

Modélisation des déterminants de la pauvreté et marché du travail en Afrique : le cas du Burkina Faso

Jean-Pierre Lachaud*

Professeur

Directeur du Centre d'économie du développement

Université Montesquieu-Bordeaux IV - France

1 Introduction

En Afrique, malgré les efforts récemment engagés pour améliorer l'efficacité des systèmes statistiques, les avancées réalisées quant à l'évaluation de certaines dimensions du déficit de progrès social demeurent aléatoires. Il en est ainsi parce que la fécondité des investigations statistiques inhérentes au niveau de vie – en particulier en termes de politiques économiques –, dépend non seulement de la nature des informations disponibles, mais également des hypothèses sous-jacentes à la mesure et à la modélisation de la pauvreté¹. Dans ce contexte, plusieurs études, en questionnant les choix méthodologiques liés à l'appréhension des états sociaux, ont mis en évidence l'opportunité des hypothèses et méthodes alternatives de mesure et d'explication de la pauvreté en vue d'affiner les orientations et les instruments des politiques économiques préconisées².

Le présent papier poursuit cette orientation analytique, et propose d'examiner la fécondité d'une modélisation économétrique des déterminants de la pauvreté au Burkina Faso en 1994-95. L'objectif est de contribuer à l'élaboration d'un « profil de pauvreté » qui ne soit pas uniquement fondé sur une décomposition des mesures de cette dernière selon des sous-groupes

* <http://www.montesquieu.u-bordeaux.fr/ced>

E-Mail : Lachaud@montesquieu.u-bordeaux.fr

¹ Ravallion (1996).

² Lachaud (1999).

spécifiés. Dans ce contexte, l'apport de cette étude est double. Premièrement, au niveau empirique. Bien qu'une telle approche soit de plus en plus utilisée, les tentatives relatives à l'Afrique sont encore relativement rares³. À cet égard, le choix du Burkina Faso s'explique par la disponibilité des bases de données et d'études, d'une part, en grande partie axées sur des profils de pauvreté descriptifs⁴ et, d'autre part, testant des hypothèses alternatives quant à la mesure de la pauvreté⁵. Deuxièmement, sur un plan méthodologique, ce papier incorpore deux dimensions analytiques nouvelles. Tout d'abord, il suggère une articulation spécifique des causes des faibles niveaux de vie aux modes de participation au marché du travail. Ensuite, plusieurs approches quant à la modélisation des déterminants de la pauvreté sont proposées. Ainsi, après avoir examiné les aspects conceptuels et méthodologiques relatifs à la modélisation des déterminants de la pauvreté, et précisé la dimension sociale du développement burkinabè, deux orientations sont successivement suggérées. La première capte, à l'aide d'un modèle logistique multinomial, les déterminants de la distribution du niveau de vie selon les quintiles, la participation au marché du travail étant exogène. La deuxième optique est fondée sur un modèle où le choix des groupes socio-économiques est endogène – explication des modes de participation au marché du travail –, ce qui implique une analyse des déterminants du niveau de vie spécifique à chaque groupe.

2 Concepts et méthodes

Appréhender les déterminants de la pauvreté implique des choix quant à l'identification des segments du marché du travail ou des groupes socio-économiques, qui conditionnent la configuration des options économétriques utilisées. Examinons successivement ces deux éléments.

2.1 Pauvreté, vulnérabilité et segments du marché du travail

L'emploi étant un des actifs les plus importants pour les individus, notamment les plus pauvres, il importe d'accorder une attention particulière à la relation entre la pauvreté et la participation au marché du travail. À cet égard, parmi les difficultés auxquelles se heurte une évaluation des causes de la pauvreté, deux d'entre elles semblent présenter une importance majeure : l'identification des groupes socio-économiques et leur rôle dans la détermination du niveau de vie des ménages.

³ Coulombe et McKay (1996); Grootaert et Kanbur (1995).

⁴ Lachaud (1997a); Institut national de la statistique et de la démographie (1996a), (1996b).

⁵ Voir les chapitres 2, 3 et 5 de Lachaud (1999).

2.1.1 Segments du marché du travail et classification de groupes

La plupart du temps, les segments du marché du travail sont appréhendés en supposant que la dichotomie sectorielle formel-informel est censée saisir la complexité et l'évolution du travail au sein de l'économie africaine. Malgré les critiques formulées à l'égard de l'homogénéité supposée du secteur informel – en termes d'activités et de gains⁶ – et de la division des formes de travail, l'approche dualiste aurait la capacité de rendre compte de la diversité des modes d'emploi, tant dans les campagnes que dans les villes. Par ailleurs, de cette option théorique résulte une pratique empirique fréquente. Les segments des marchés du travail – ou plus généralement, les groupes socio-économiques – sont générés *a priori*, en fonction des informations susceptibles de reconstituer la division dualiste, qu'il s'agisse du milieu urbain ou des zones rurales⁷. Cette pratique conduit très souvent à la constitution de groupes relativement hétérogènes. Pour cette raison, la présente étude tente d'appréhender les mécanismes du marché du travail sous-jacents à la pauvreté, en saisissant la manière dont les segments inhérents à ce dernier sont stratifiés – et, éventuellement, segmentés –, en les articulant par rapport aux concepts de protection, de régularité et d'autonomie⁸. Par ailleurs, cette option analytique a une conséquence importante sur le plan empirique. Les segments du marché du travail ne sont pas déterminés *a priori* selon des critères préalablement définis afin de spécifier les systèmes productifs, mais *a posteriori* à l'aide d'une analyse en classification de groupes⁹.

Dans le cas présent, compte tenu des informations disponibles – enquête prioritaire de 1994-95¹⁰ –, l'identification des segments du marché du travail – les groupes socio-économiques – du Burkina Faso a été réalisée en plusieurs phases¹¹. Premièrement, s'agissant des salariés, une distinction a été opérée selon le critère de protection. Les salariés protégés sont les salariés

⁶ Kannappan (1985).

⁷ Voir par exemple Coulombe et McKay (1996).

⁸ Rodgers (1986), Lachaud (1994a). Sur un plan conceptuel, il s'agit de caractériser la vulnérabilité du travail. De ce point de vue, la « précarité du travail » recouvre plusieurs aspects. Tout d'abord, il y a le degré de certitude de la continuité du travail. Les emplois précaires sont ceux qui ont un horizon de temps très court ou pour lesquels le risque de chômage est élevé. Le travail irrégulier appartient à cette catégorie. Ensuite, le mode de contrôle du travail doit être pris en compte. Moins forte est la sécurité du travail, moins le travailleur contrôle les conditions de travail, les salaires, etc. Enfin, intervient la protection, c'est-à-dire dans quelle mesure les individus sont protégés par les lois, l'organisation collective, les coutumes, et ont accès à la protection sociale. Evidemment, la précarité de ces formes atypiques de travail varie énormément.

⁹ Cette approche réalise une classification selon les cas, basée sur un algorithme inhérent au critère centroïde. Cela signifie qu'un cas est rattaché au groupe pour lequel la distance entre le cas et le centre du groupe est la plus faible. En outre, compte tenu de l'information disponible, les centres des groupes n'étant pas connus, ils doivent être estimés à l'aide des données. Généralement, la stratégie adoptée consiste à choisir les cas qui exhibent entre eux des distances importantes, et à utiliser leurs valeurs en tant qu'estimations initiales des centres de groupes. Le nombre de cas sélectionnés est équivalent au nombre de groupes sélectionnés.

¹⁰ La principale source d'information utilisée dans la présente étude provient de l'exploitation de la base de données de l'enquête prioritaire, réalisée par l'Institut national de la statistique et de la démographie du Burkina Faso, entre octobre 1994 et janvier 1995. Il s'agit d'une enquête nationale effectuée auprès de 8 700 ménages, ayant pour base de sondage – stratifié à deux degrés – l'enquête démographique de 1991.

¹¹ Ces idées sont empruntées à Lachaud (1997a).

des secteurs public et privé ayant les caractéristiques suivantes : (i) exercice d'un emploi permanent; (ii) droit à une pension de retraite dans ce travail; (iii) couverture sociale formelle – Carfo, Cnss ou assurances; (iv) droit à des congés payés. Les salariés n'ayant pas l'ensemble de ces caractéristiques sont considérés comme non protégés¹². Cette distinction appelle une observation importante. Le fait que certains salariés soient « protégés » selon les critères précédents n'implique pas l'absence de vulnérabilité. Il en est ainsi parce que, d'une part, la sécurité n'est jamais totale et, d'autre part, les informations relatives à la protection sont incomplètes – absence d'indication sur la nature des contrats de travail, par exemple. Toutefois, l'idée de base est d'appréhender des degrés de vulnérabilité. Dans cette optique, le degré de certitude de la continuité du travail, le contrôle du travail et la protection sociale sont des attributs importants qui confèrent à ceux qui en bénéficient – les salariés protégés – une insécurité en termes de bien-être moindre que ceux qui en sont exclus – les salariés non protégés. Deuxièmement, l'absence de décomposition de l'emploi indépendant non agricole dans l'analyse préliminaire des données de l'enquête prioritaire, et les résultats inhérents à certaines recherches récentes dans le contexte africain¹³, ont conduit, dans un premier temps, à segmenter cette forme de travail en deux catégories – l'emploi à propre compte évolutif et involutif¹⁴. Toutefois, dans le cas de la présente étude, le faible nombre de cas inhérent aux entreprises évolutives a conduit à agréger les deux catégories. Troisièmement, la segmentation des travailleurs agricoles a nécessité la mise en œuvre de la procédure en classification de groupes. En effet, l'analyse préliminaire des données de l'enquête prioritaire par l'Institut national de la statistique et de la démographie n'opérant la distinction qu'entre les agriculteurs de rente et les agriculteurs vivriers, il s'avérerait indispensable de vérifier si la stratification du milieu agricole était réellement conforme à ce schéma ou s'il était possible d'identifier d'autres segments homogènes¹⁵. Ainsi, les résultats issus d'une analyse en classification, réalisée à l'aide de 16 variables dichotomiques issues de 3 paramètres¹⁶ pour l'ensemble des chefs de ménage employés, montrent que

¹² De ce fait, quelques salariés non protégés peuvent bénéficier d'une quelconque caractéristique de protection.

¹³ Voir par exemple pour la Côte d'Ivoire, Lachaud (1995).

¹⁴ D'une part, les indépendants non agricoles évolutifs rassemblent les travailleurs à propre compte à la tête d'entreprises en activité – indépendants ou employeurs – qui emploient au moins quatre personnes – salariés ou non – au moment de l'enquête. D'autre part, les indépendants non agricoles involutifs sont ceux qui gèrent une entreprise permanente ou non, et travaillent seuls ou avec moins de quatre personnes. L'insuffisance des données relatives aux entreprises non agricoles – capital, emploi salarié, évolution des facteurs de production, légalisation, etc. – conduit à opérer une distinction dont le caractère arbitraire ne peut être nié. Néanmoins, l'idée est de distinguer les unités de production caractérisées par une certaine progression des revenus et de l'accumulation, de celles où la stagnation des revenus et la faiblesse de l'investissement prédominent. Dans cette optique, faute d'informations suffisantes, on considère que le niveau de l'emploi constitue une approximation du différentiel des potentialités.

¹⁵ Cette approche était également dictée par la forte variabilité intra-groupe de la dépense par tête inhérente à la classification de l'Insd.

¹⁶ Il s'agit de : (i) cheptel : bœufs, moutons et chèvres; (ii) mode de fonctionnement de l'entreprise : modalités des ventes, utilisation des engrais, crédit et emploi; (iii) importance relative des revenus agricoles – rente, élevage, produits vivriers.

la différenciation en trois groupes de travailleurs est statistiquement meilleure – tableau A1¹⁷. L'importance relative des segments étant affichée à l'aide de l'analyse en classification de groupes, il restait à examiner si ces derniers ainsi déterminés correspondaient à une structure logique. Cette procédure a permis d'identifier trois groupes de travailleurs agricoles ayant des caractéristiques différentes¹⁸ : travailleurs indépendants de l'agriculture progressive – 21,0 pour cent des exploitations agricoles¹⁹ –, agriculteurs de subsistance – 60,9 pour cent des agriculteurs – et éleveurs – 18,0 pour cent. Quatrièmement, le segment des autres actifs regroupe majoritairement les aides familiaux – 98,8 pour cent – et une catégorie de personnes nommées « bénévoles », identifiées lors de l'enquête. Le tableau A2 en annexe présente la répartition des statuts d'emploi au Burkina Faso, dont quelques traits ayant un rapport avec la présente recherche peuvent être évoqués : (i) prédominance de l'emploi rural – 89,5 pour cent des personnes de 10 ans et plus; (iv) quasi-totalité et moitié des emplois à propre compte, respectivement, agricoles et non agricoles dans le secteur rural, alors que ce dernier n'englobe environ que le quart du salariat; (iii) incidence régionale de l'emploi très hétérogène – agriculture progressive surtout implantée dans l'Ouest, agriculture de subsistance localisée dans deux régions, le Centre-Nord et le Centre-Sud, faiblesse de l'emploi au Nord, forte proportion des indépendants non agricole dans l'Ouest et la capitale, cette dernière englobant par ailleurs plus de la moitié des salariés; (iv) en considérant que le salariat protégé et non protégé, le travail à propre compte évolutif et l'agriculture progressive appartiennent à la catégorie des emplois les moins vulnérables en termes de bien-être, les autres formes de travail occupent 93,8 pour cent des personnes de 10 ans et plus – 78,4 pour cent si l'on exclut les autres actifs, c'est-à-dire les aides familiaux; (v) salariat protégé et non protégé féminin réduit – 18,4 pour cent –, et forte présence des femmes dans les activités indépendantes marginales²⁰.

Ainsi, bien que les segments des marchés du travail qui viennent d'être identifiés soient encore relativement hétérogènes²¹, cette approche est en mesure de contribuer à mettre en lumière certains aspects inhérents aux relations entre la pauvreté, la vulnérabilité et les marchés du travail. En

¹⁷ D'une part, à l'aide des matrices des distances euclidiennes entre les centres des groupes, on peut observer l'importance relative des écarts entre les divers segments. D'autre part, l'analyse de variance permet d'observer la différenciation des variables selon les groupes.

¹⁸ Voir Lachaud (1997a) pour plus de détails.

¹⁹ Caractérisées par une progression des revenus et la présence d'une certaine accumulation du capital.

²⁰ On peut noter encore que : (i) les salariés protégés prédominent dans les services publics et bancaires; (ii) les salariés non protégés sont très présents dans les transports, le bâtiment et les travaux publics; (iii) le commerce occupe la majorité des indépendants non agricoles involutifs; (iv) les indépendants non agricoles évolutifs sont localisés à la fois dans le commerce et le secteur industriel; (v) les agriculteurs, les éleveurs et les autres actifs sont, naturellement, occupés dans la branche de l'agriculture, la pêche, l'élevage et la sylviculture.

²¹ En effet, la variance intra-groupe de la dépense par tête demeure élevée. Il en est ainsi parce que les informations disponibles à l'origine de la stratification des groupes socio-économiques sont encore insuffisantes, notamment en ce qui concerne le travail indépendant.

effet, il ne suffit pas de reconnaître – fort logiquement²² – que les déterminants de la pauvreté doivent être appréhendés au niveau des groupes socio-économiques²³, encore faut-il être en mesure d'identifier des segments relativement homogènes en termes de statut économique. La référence à des catégories prédéterminées handicape probablement la fécondité d'une telle investigation. Par conséquent, la présente étude suggère d'articuler l'analyse des causes de la pauvreté autour des groupes socio-économiques suivants : (i) salarié protégé; (ii) salarié non protégé; (iii) indépendant non agricole; (iv) agriculteur progressif; (v) agriculteur de subsistance; (vi) éleveur; (vii) chômeur; (viii) autre actif – notamment aide familial; (ix) inactif. Par ailleurs, l'incidence des statuts du travail étant différente selon les secteurs rural et urbain, il importe, soit de mener une analyse spécifique pour chacun de ces derniers, en modulant la configuration des groupes socio-économiques²⁴, soit de considérer la localisation géographique des ménages à l'aide de variables de contrôle.

2.1.2 Exogénéité versus endogénéité des choix sectoriels

L'articulation des groupes socio-économiques à l'analyse constitue une autre difficulté. En effet, dans un premier temps, on peut concevoir, qu'à court ou moyen terme, les segments du marché du travail sont exogènes à l'analyse, et qu'ils constituent des déterminants importants du niveau de vie des ménages. Ainsi, les ménages dont le chef a le statut de salarié protégé ont généralement une dépense par tête largement supérieure au seuil de pauvreté. De même, le fait d'être agriculteur de subsistance augmente considérablement les chances de pauvreté. En d'autres termes, l'appartenance à un groupe socio-économique donné est un déterminant potentiel majeur du niveau de vie. En réalité, il est probablement plus réaliste de supposer que les segments du marché du travail reflètent un équilibre au niveau du ménage entre l'offre de travail – via les décisions de consommation – et la demande de travail – via les décisions de production. Dans ces conditions, les choix de consommation et de production déterminent la configuration des groupes socio-économiques, ces derniers étant alors endogènes à l'analyse.

La spécification des modèles d'offre de travail s'inscrit dans ce contexte analytique. Considérons le modèle dichotomique inhérent à la théorie néo-classique de l'offre de travail où les individus ont le choix entre participer et ne pas participer au marché du travail. Les préférences des individus sont définies par une fonction d'utilité dont les arguments sont un composite de biens, le loisir et un vecteur de variables exogènes affectant les décisions

²² Compte tenu du différentiel d'impact de certains facteurs – éducation ou la disponibilité de terres, par exemple – sur des groupes spécifiques.

²³ Par exemple, Coulombe et McKay (1996).

²⁴ Ainsi, lorsque l'analyse est menée selon les divers groupes socio-économiques, en milieu rural, ces derniers sont les suivants : (i) salarié; (ii) indépendant non agricole; (iii) agriculteur progressif; (iv) agriculteur de subsistance – y compris les autres actifs; (v) éleveur; (vi) chômeur et inactifs. En milieu urbain : (i) salarié protégé; (ii) salarié non-protégé; (iii) indépendant non agricole; (iv) agriculteur – progressif, de subsistance et éleveur; (v) chômeur; (vi) inactif.

de participation au marché du travail. La maximisation de la fonction d'utilité sous les contraintes de temps et financières est à l'origine de décisions rationnelles de participation au marché du travail, exprimées par la fonction d'offre. Néanmoins, ce modèle simple ne prend pas en compte les différents segments du marché du travail. De ce fait, la maximisation de la fonction d'utilité sous-jacente génère des décisions individuelles en fonction d'un revenu souhaité moyen et d'une désutilité moyenne du travail. Or, il est plus probable que les individus comparent les coûts et les bénéfices monétaires et non monétaires des différents statuts du travail, et choisissent celui qui produit le gain le plus élevé. Dans ces conditions, la fonction d'utilité doit incorporer les caractéristiques de l'emploi, notamment celles qui influencent directement les décisions individuelles²⁵, et la modélisation du comportement des individus nécessite une classification des statuts du travail, comme cela a été précédemment proposé. Par conséquent, il est admis que le revenu souhaité et la désutilité du travail varient selon ces statuts du travail, ce qui suggère qu'un individu peut décider d'occuper un type d'emploi même si ce dernier procure un revenu inférieur à celui qui pourrait être obtenu dans un autre segment²⁶. Ainsi, l'analyse des déterminants de la pauvreté admettant l'endogénéité des choix sectoriels, suggère préalablement une explication des groupes socio-économiques, puis, compte tenu des décisions opérées par les individus, une investigation quant au niveau de vie au sein des différents groupes. En d'autres termes, ces deux processus doivent être simultanément déterminés. Dans ce contexte, il est habituel de considérer que le niveau de vie des ménages est fonction de deux séries d'éléments. D'une part, des facteurs communs à tous les groupes socio-économiques – démographie, éducation, etc. D'autre part, des facteurs qui affectent spécifiquement le niveau de vie des ménages selon leur appartenance à tel ou tel segment du marché du travail. Toutefois, dans certains cas, les éléments affectant le bien-être des ménages ne peuvent être considérés que par rapport à la situation du chef de ménage – ou du principal support économique. De ce fait, il faut reconnaître une certaine ambiguïté quant à la détermination des groupes socio-économiques.

Bien qu'il soit possible d'articuler cette dernière approche à un cadre théorique plus solide²⁷, quelques incertitudes demeurent. Tout d'abord, implicitement, pour un ménage, l'appartenance à un groupe résulte d'un choix volontaire. En particulier, le chômage involontaire n'existe pas, ce qui peut paraître relativement irréaliste. Ensuite, la détermination des choix de participation et sectoriels est fondée sur l'estimation d'équations réduites, ce qui exclut la prise en compte du niveau et du différentiel de gains es-

²⁵ En effet, il est habituel d'opérer la distinction entre les caractéristiques de l'emploi spécifiques aux individus – sécurité sociale, pension, etc – et les caractéristiques de l'emploi spécifiques aux branches – nature du système productif, opportunité du code du travail, etc. Les premières reflètent une préférence des individus et génèrent des bénéfices non monétaires, tandis que les secondes peuvent être considérées comme une approximation des préférences des employeurs. Voir par exemple Khandker (1992).

²⁶ Cette hypothèse paraît plus réaliste que celle qui consiste à supposer que les individus réagissent en fonction du revenu le plus élevé sur le marché du travail.

²⁷ Par exemple, Barnum et Squire (1979).

comptés selon les segments du marché du travail. Enfin, sur un plan général, les déterminants de la pauvreté se réfèrent à un moment du temps, ce qui implique l'exogénéité de nombreux facteurs – dimension des ménages, en particulier. Or, certaines études récentes ont mis en évidence, par exemple, le rôle des profils de carrière pour expliquer la segmentation du marché du travail, notamment dans les zones urbaines²⁸. Dans ces conditions, la présente recherche s'efforce de modéliser les causes de la pauvreté des ménages au Burkina Faso dans le cadre d'hypothèses alternatives – exogénéité et endogénéité des choix sectoriels.

2.2 Le choix des procédures économétriques

Les développements précédents expliquent, en partie, le choix des méthodes économétriques utilisées pour appréhender les causes de la pauvreté des ménages. À cet égard, deux approches sont mises en œuvre²⁹ : estimation logistique multinomiale des déterminants de la distribution du niveau de vie, et estimation par les moindres carrés des déterminants du niveau de vie des ménages pour chaque groupe socio-économique. Seule la deuxième approche suppose l'endogénéité des choix sectoriels.

2.2.1 Estimation logistique multinomiale et distribution du niveau de vie

Supposons que le niveau de bien-être des ménages i soit appréhendé par la dépense réelle par tête D_i – $i = 1$ à n – et que les caractéristiques de ces derniers puissent être repérées par le vecteur X_i . La ligne de pauvreté étant Z , l'une des pratiques courantes est d'estimer, à l'aide d'un modèle logit ou probit, un vecteur de paramètres de X_i expliquant la probabilité que les ménages soient pauvres, c'est-à-dire par exemple $H_i = 1$ si $D_i/Z < 1$ et $H_i = 0$ autrement, dans le cas d'un modèle binaire³⁰. En vérité, comme l'a bien souligné Ravallion³¹, cette approche suppose que seulement H_i et X_i sont observés, alors que la variable continue D_i , considérée comme latente, l'est également. Par ailleurs, il est à remarquer que cette procédure économétrique, en attribuant un seul paramètre à chaque élément de X_i , quelle que soit la valeur de D_i , admet implicitement l'hypothèse de dominance de premier ordre³². De ce fait, il suffit de régresser D_i , – ou le logarithme – à X_i , ce qui évite une redondance de l'analyse³³. Cette approche, mise en œuvre dans la présente étude, sera ensuite exposée.

²⁸ Lachaud (1994a), (1994b).

²⁹ Dans ce papier, la décomposition des gains des ménages pour les divers segments du marché du travail, et l'examen de la sensibilité de l'inégalité et du bien-être par rapport à une variation marginale des sources de revenu ne sont pas présentés.

³⁰ Naturellement, cette approche peut être généralisée à l'aide d'un modèle multinomial.

³¹ Ravallion (1996).

³² La ligne de pauvreté permet de ranger les ménages sans ambiguïté. Or, des erreurs de mesure du niveau de vie peuvent nécessiter l'utilisation de différentes lignes de pauvreté.

³³ Bien qu'une telle analyse puisse être effectuée. Voir le chapitre 5 de Lachaud (1999).

Toutefois, il peut être opportun de tester la stabilité du modèle économétrique selon des segments de la distribution du niveau de vie des ménages. En d'autres termes, il s'agit de déterminer un ensemble de paramètres inhérents à chaque segment de la distribution à partir d'un ensemble de régressions. L'idée est de représenter une distribution empirique du niveau de vie des ménages par une forme fonctionnelle suffisamment adaptée aux objectifs de l'analyse. Dans cette optique, les modèles probabilistes peuvent révéler une certaine fécondité pour expliquer le niveau de vie des ménages. Par exemple, la distribution du bien-être étant segmentée en quintiles, il est possible de déterminer la probabilité qu'un ménage, ayant des caractéristiques spécifiques, soit localisé dans une strate donnée. À cet égard, le modèle logistique multinomial peut être utilisé, en supposant que les termes aléatoires ont une distribution logistique. Cette approche étant à présent familière, quelques brefs rappels seront uniquement indiqués.

Soit Q_i , la variable de sélection identifiant les quintiles de la distribution de la dépenses réelle par tête des ménages D_i , prenant les valeurs $0, 1, \dots, j$, avec $j = 4$. Le modèle de détermination de Q est :

$$\text{Prob}(Q_i = j) = \exp(\alpha'_j X_i) / (1 + \sum_{j=1}^J \exp(\alpha'_j X_i)) \quad (1)$$

Dans l'équation (1), i et j sont les indices, respectivement, des ménages et des choix, tandis que α représente le vecteur des paramètres à estimer liés aux caractéristiques X_i . En outre, on impose la normalisation $\alpha_0 = 0$, d'où $J - 1$ paramètres à estimer³⁴. L'utilisation d'un tel modèle appelle plusieurs observations. Premièrement, si les paramètres obtenus indiquent le log des chances pour un ménage d'appartenir à un segment particulier du niveau de vie plutôt qu'à un autre, ils ne représentent pas les effets marginaux, c'est-à-dire la variation des chances de choix J relativement à K due à une variation d'une unité de X_i . À cet égard, rappelons que ni le signe ni l'ampleur des effets marginaux ne sont en relation avec ceux des coefficients de régression. Deuxièmement, dans le cas présent, le modèle évite le problème de l'indépendance des options non pertinentes – ou IIA – puisque le nombre des segments du niveau de vie est fixé³⁵. Troisièmement, il est possible d'effectuer des simulations en estimant les probabilités d'appartenance des ménages à un segment donné du niveau de vie en fonction de la variation des caractéristiques des ménages ou des personnes qui les dirigent. Quatrièmement, cette approche suppose l'exogénéité des groupes socio-économiques auxquels appartiennent les ménages.

Le tableau A3 affiche les statistiques descriptives relatives aux segments du niveau de vie des ménages burkinabè. À cet égard, on remarque

³⁴ Diamond, Simon et Warner (1990) utilisent un modèle de ce type.

³⁵ L'intérêt de cette approche est également de pouvoir opérer la relation avec l'indice de Gini et d'autres mesures de l'inégalité. Toutefois, l'étude présente exclut cette analyse. Voir sur ce point Diamond, Simon, Warner (1990).

que la limite supérieure du premier quintile correspond approximativement à la ligne d'ultra-pauvreté à propos de laquelle quelques observations seront ultérieurement fournies. Cette coïncidence ne devra pas être omise lors des commentaires des résultats obtenus. Par ailleurs, indiquons que dans l'étude, le dernier quintile est normalisé à zéro. S'agissant du vecteur des caractéristiques X_i , deux séries de facteurs ont été pris en compte. Premièrement, des éléments relatifs au chef de ménage : (i) statut sur le marché du travail – les groupes socio-économiques; (ii) éducation; (iii) âge; (iv) sexe; (v) appartenance ethnique; (vi) statut par rapport à la migration – pour recherche d'emploi ou de terres cultivables. Deuxièmement, des éléments inhérents aux ménages : (i) dimension; (ii) pourcentage de personnes employées; (iii) localisation géographique; (iv) propriétaire de terres cultivables; (v) revenus de transferts. Il est à souligner que certains des facteurs précédemment indiqués ont été réorganisés afin de mener des estimations séparées selon le milieu et le genre. Par exemple, dans ce dernier cas, les segments du marché du travail ont été regroupés. Le tableau A4 en annexe affiche les statistiques descriptives de l'approche distributive.

2.2.2 Endogénéité des choix sectoriels et modèle logistique multinomial

L'endogénéité des choix sectoriels implique une explication simultanée des déterminants des groupes socio-économiques et du niveau de vie des ménages. En effet, le processus de détermination des causes de la pauvreté, indépendamment de l'équation de choix, peut se heurter à un biais de sélection lorsque le choix des segments du marché du travail est endogène. La procédure économétrique utilisée dans l'étude s'appuie sur le modèle de Lee³⁶. Ce dernier étant également familier, quelques rappels sommaires seront présentés.

L'équation (2), parallèle à (1), capture le choix des segments du travail $M = 0, 1, \dots, t$, avec $t = 6$, tant en milieu rural que dans les zones urbaines³⁷.

$$\text{Prob}(M_i = t) = \exp(\beta'_t W_i) / (1 + \sum_{T=1}^T \exp(\beta'_T W_i)) \quad (2)$$

S'agissant de l'équation (2), i et t sont les indices, respectivement, des ménages et des choix sectoriels, tandis que β représente le vecteur des paramètres à estimer liés aux caractéristiques des individus – chefs de ménages – et des ménages W_i ³⁸. De plus, on impose la normalisation $\beta_0 = 0$, d'où $t - 1$ paramètres à estimer. La sélection étant fondée sur $M_i = t$, l'équation de régression (3) permet d'expliquer, pour chaque groupe, le niveau de vie

³⁶ Lee (1983).

³⁷ Il a déjà été indiqué précédemment que la configuration des segments du marché du travail variait selon le milieu.

³⁸ Voir Lee (1983) pour plus de précisions, notamment quant aux distributions jointes et marginales relatives aux termes aléatoires.

des ménages Y_i en fonction du vecteur des caractéristiques V_i et du biais de sélection λ_i , η_i représentant les perturbations, soit :

$$Y_i = \gamma'V_i + \theta_i\lambda_i + \eta_i \quad (3)$$

Dans ces conditions, la technique d'estimation de (2) et (3) est effectuée en deux étapes. Premièrement, l'estimation du modèle logistique multinomial par le maximum de vraisemblance permet d'obtenir les coefficients, la matrice de la variance-covariance asymptotique de ces derniers et les probabilités prédites. La sélection pour les diverses valeurs de M conduit à calculer la probabilité prédite P_i , puis $H_i = \Phi^{-1}(P_i)$, et le biais de sélection $\lambda_i = \phi(H_i)/\Phi(H_i)$ ³⁹. À cet égard, les vecteurs W_i et V_i peuvent inclure quelques variables identiques, la seule restriction imposée pour des raisons d'identification est que W_i contienne au moins certains facteurs non présents dans V_i ⁴⁰. Deuxièmement, les γ et θ_i sont estimés par les moindres carrés en régressant Y_i sur V_i et λ_i . Par la suite, on calcule la matrice de variance-covariance asymptotique appropriée selon la correction d'Heckman. Il faut cependant noter que l'utilisation de ce modèle multinomial pose le problème de l'indépendance des options non pertinentes. Pour cette raison, le test d'Hausman-McFadden est affiché⁴¹.

Dans la présente recherche, Y_i indique le logarithme de la dépense réelle par tête des ménages, tandis que la configuration des variables explicatives V_i est adaptée à chaque groupe socio-économique. Pour les salariés, quel que soit le milieu, les facteurs susceptibles d'avoir une incidence sur la pauvreté sont les suivants : (i) chef de ménage : éducation, sexe, statut matrimonial, appartenance ethnique, statut du travail, expérience spécifique dans l'emploi et statut par rapport à la migration – recherche de travail ou de terres cultivables; (ii) ménage : dimension, structure par âge, localisation géographique et revenus de transfert. S'agissant de l'emploi à propre compte non agricole, aux facteurs précédents – excepté le statut du travail et l'expérience dans l'emploi – viennent s'ajouter des éléments caractérisant le fonctionnement de l'entreprise : ancienneté, mode de fonctionnement, taille, évolution de l'emploi, branche. Il en est de même pour les entreprises agricoles pour lesquelles les fonctions de régression du niveau de vie incorporent, en plus des éléments inhérents aux salariés, les variables suivantes : cheptel, équipement agricole, propriété de terres cultivables, commercialisation, intrants, crédits et encadrement. Néanmoins, il importe de reconnaître que les enquêtes auprès des ménages ne sont pas en mesure de spécifier les éléments appropriés pour estimer des fonctions de profit. Le tableau A5 présente les statistiques descriptives des variables utilisées dans l'approche du capital humain.

³⁹ $\phi(\cdot)$ et $\Phi(\cdot)$ représentent les fonction de probabilité et cumulative de la distribution normale.

⁴⁰ Dans le cas présent, les variables liées à l'éducation servent surtout à distinguer les choix sectoriels de l'explication du niveau de vie des ménages.

⁴¹ Hausman et McFadden (1984).

3 Ajustement social, pauvreté et vulnérabilité

Malgré les performances économiques récentes très encourageantes⁴², le nouveau cheminement de l'économie burkinabè n'a pas fondamentalement modifié la dimension sociale du développement. Le Burkina Faso demeure un pays à très faible développement humain⁴³. En 1994-95, l'incidence de la pauvreté parmi les *ménages* était de 34,6 pour cent⁴⁴ – 41,1 et 7,4 pour cent, respectivement, en milieu rural et urbain – pour l'ensemble du pays. À cet égard, quelques éléments d'analyse suggèrent une pluralité des dimensions de la pauvreté, et soulignent la faiblesse de l'accès aux besoins de base pour la majorité de la population burkinabè⁴⁵.

3.1 Statut économique, pauvreté et vulnérabilité

La dimension économique de la pauvreté met en évidence les groupes socio-économiques pour lesquels la pauvreté et la vulnérabilité sont les plus accentuées – tableau A6.

En premier lieu, les agriculteurs de subsistance constituent le groupe socio-économique dont la situation est la plus précaire au Burkina Faso, et plusieurs raisons justifient une priorité en termes d'action pour ce segment du système productif. Premièrement, le niveau de vie des agriculteurs de subsistance est le plus faible parmi les divers groupes identifiés⁴⁶, et l'incidence et la profondeur de la pauvreté – respectivement, 43,2 pour cent des ménages et mesure de Watts équivalent à 17,4 – et de l'ultra-pauvreté⁴⁷ sont les plus fortes. D'ailleurs, la quasi-totalité des revenus d'activité sont inférieurs à la valeur du salaire minimum. Deuxièmement, ce groupe socio-économique, qui représente 61,9 pour cent des ménages dont le chef est actif, contribue à 71,7 et 73,2 pour cent, respectivement, de la pauvreté et de l'ultra-pauvreté du Burkina Faso. Par conséquent, la réduction de la pauvreté de ce pays implique prioritairement un rehaussement du niveau de vie des agriculteurs de subsistance, essentiellement localisés au Nord et sur le plateau central. Troisièmement, certains éléments incitent à penser que

⁴² Le contexte macroéconomique est explicité dans Lachaud (1999).

⁴³ L'espérance de vie à la naissance – 49 ans en 1994 – et le taux d'alphabétisation des adultes – 19 pour cent en 1995 – sont parmi les plus faibles en Afrique au Sud du Sahara. Banque mondiale (1996). Toutefois, selon les données de l'Institut national de la statistique et de la démographie, la dernière estimation de l'espérance de vie à la naissance serait celle de 1993, soit 52,2 ans. En 1993, l'indicateur de développement humain n'était que de 0,225, ce qui correspondait à une espérance de vie à la naissance de 47,5 ans, à un taux d'alphabétisation des adultes de 18 pour cent et à un taux de scolarisation, tous niveaux confondus, de 19 pour cent. Pnud (1996).

⁴⁴ Selon les données de l'enquête prioritaire de 1994-95, en prenant en compte un seuil de pauvreté de 41 099 francs Cfa par habitant en octobre 1994. Pour l'ensemble du pays, l'incidence de la pauvreté parmi les *individus* est de 44,5 pour cent.

⁴⁵ Ces développements sont issus de Lachaud (1997a).

⁴⁶ Les dépenses par tête et par an s'élèvent à environ 60 000 F.Cfa.

⁴⁷ Par rapport à l'ultra-pauvreté, l'incidence est de 26,0 pour cent, tandis que la mesure de Watts est de 8,5.

ce groupe souffre également d'une insécurité en termes de bien-être. Tout d'abord, l'agriculture est, par nature, une activité irrégulière qui implique une insécurité en termes de revenu, de contrôle de travail et de protection sociale. Ensuite, selon les résultats de l'enquête de statistiques agricoles de 1993, plusieurs facteurs concourent à accentuer la vulnérabilité des agriculteurs de subsistance⁴⁸ : (i) le manque d'informations sur les débouchés nouveaux et sur les prix qu'ils pourront demander; (ii) les possibilités de commercialisation restreintes dues, d'une part, à l'insuffisance des infrastructures de transport et, d'autre part, à l'importance de l'auto-consommation; (iii) l'accès limité aux facteurs nécessaires pour élever la productivité, sans que cette limitation soit due à la non-disponibilité de ces facteurs⁴⁹; (iv) l'insuffisance des terres et leur état de grande pauvreté. Enfin, la précarité des dotations en termes d'éducation et de santé est à souligner. En effet, plus de 90 pour cent sont sans instruction, tandis que les taux de scolarisation primaire et secondaire sont, respectivement, de 28,0 et 9,7 pour cent – pour les filles, respectivement, 22,1 et 6,6 pour cent. En outre, la situation sanitaire et les conditions d'habitat inhérentes aux agriculteurs de subsistance – tout comme les personnes vivant dans le secteur rural⁵⁰ – demeurent précaires⁵¹. Dans ces conditions, la capacité de résistance aux chocs externes est probablement très faible, ce qui accroît la vulnérabilité.

Evidemment, dans le secteur rural, deux autres groupes socio-économiques ont des conditions de vie qui recourent, en partie, celles des agriculteurs de subsistance. Il s'agit des éleveurs – surtout situés au Centre-Nord –, et des agriculteurs gérant des exploitations ayant une certaine envergure – agriculture progressive – qui représentent, respectivement, 5,9 et 10,3 pour cent des chefs de ménage actifs. L'incidence de la pauvreté est de 39,6 pour cent pour les premiers, et de 37,9 pour cent pour les seconds. En fait, la contribution relative à la pauvreté nationale est de 6,2 pour cent pour les éleveurs et de 10,5 pour cent pour les agriculteurs avancés. Néanmoins, les éleveurs ont probablement bénéficié de la dévaluation du F.Cfa, tandis que l'agriculture progressive, qui n'est pas exclusivement concentrée sur les cultures de rente, peut profiter d'une dynamisation de l'ensemble du secteur rural, en particulier des politiques de libéralisation des prix, de restructurations institutionnelles et d'investissement⁵².

En deuxième lieu, les travailleurs indépendants non agricoles involutifs⁵³, localisés pour moitié dans le secteur rural, et pour moitié en milieu urbain – 41,8 pour cent dans les deux grandes agglomérations. Bien que

⁴⁸ Nyameogo, Kabore et Ouattara (1997).

⁴⁹ Engrais, semences améliorées, matériel agricole, adoption de techniques agricoles adaptées. Mais, 72,7 pour cent des ménages agricoles ne possèdent aucun équipement.

⁵⁰ Cependant, les agriculteurs de subsistance se rencontrent, en partie, en milieu urbain.

⁵¹ Par exemple, le tableau A6 montre que les taux d'insuffisance pondérale, d'émaciation et de retard de croissance sont les plus élevés parmi les groupes socio-économiques identifiés.

⁵² Notamment en ce qui concerne le coton.

⁵³ On rappelle qu'il s'agit de personnes travaillant à propre compte, de façon permanente ou non, seuls ou avec moins de quatre personnes, dans l'industrie – 21,0 pour cent –, le commerce – 46,2 pour cent – ou les services – 20,9 pour cent.

seulement 9,8 pour cent des ménages dont le chef a le statut de travailleur indépendant non agricole involutif soient pauvres, ils méritent une attention particulière à maints égards. Premièrement, la faiblesse et l'irrégularité des revenus – 74,4 et 95,2 pour cent des gains masculins et féminins sont inférieurs au salaire minimum – accentuent l'insécurité en termes de bien-être. Deuxièmement, l'auto-emploi représente un segment du marché du travail particulièrement vital pour le processus de développement compte tenu : (i) de sa part dans l'emploi total – 8,5 pour cent – et urbain non agricole – 41,0 pour cent; (ii) de la réduction ou de la stabilisation de l'emploi salarié, notamment public; (iii) de la forte participation des femmes et des jeunes à cette forme de travail et de leur grande précarité économique⁵⁴; (iv) de l'importance de ce statut du travail en milieu rural. Troisièmement, l'une des caractéristiques de ce groupe socio-économique est d'être faiblement dotés en actifs techniques – capital, organisation, accès au financement, etc. – institutionnels et humains⁵⁵, ce qui limite considérablement la capacité de résistance aux chocs externes. Probablement, la plupart des qualifications ont été acquises dans le secteur informel, ce qui ne garantit aucunement leur efficacité⁵⁶.

En troisième lieu, les chômeurs représentent un groupe social frappé à la fois par la précarité économique et la vulnérabilité. Le tableau A6 indique que 15,6 pour cent des ménages dont le chef est chômeur sont pauvres, et que le taux de dépendance est excessivement élevé – 4,2. Malgré le rôle important des transferts internes et externes⁵⁷ et de l'incertitude de l'approche conceptuelle⁵⁸, il existe de puissants arguments pour tenter d'élaborer des stratégies de développement visant à réduire le chômage. Tout d'abord, le chômage, essentiellement urbain, représente une forme d'exclusion du marché du travail impliquant un coût en termes de production, l'absence de revenu et la non-considération sociale et privée. Ensuite, le chômage représente une menace pour l'équilibre du système social, dans la mesure où il frappe essentiellement les jeunes et les personnes ayant acquis un certain niveau d'instruction. À cet égard, on note que 71,8 pour cent des chômeurs s'insèrent pour la première fois sur le marché du travail et qu'approximativement la moitié des jeunes titulaires d'un diplôme au moins équivalent au secondaire deuxième cycle ou ayant une qualification technique du niveau Cap – Certificat d'apprentissage – ne sont pas en mesure d'accéder à l'emploi dans les agglomérations du Burkina Faso. Ajoutons que le phénomène

⁵⁴ Ainsi, 16,9 pour cent des ménages gérés par une femme ayant ce statut sont ultra pauvres, contre 4,0 pour cent l'ensemble des individus.

⁵⁵ Par exemple, les trois quarts des chefs de ménage indépendants involutifs sont sans instruction – 87,8 pour cent parmi les pauvres –, tandis que 0,5 pour cent seulement ont acquis une formation professionnelle.

⁵⁶ Certes, la promotion de l'emploi à propre compte implique une approche globale, intégrant à la fois les composantes évolutive et involutive. Mais, ces deux sous-groupes requièrent des approches largement différenciées, la première étant davantage liée à la dynamisation d'un secteur des petites ou moyennes entreprises, la seconde ayant surtout pour objectif le développement d'un secteur encore largement artisanal où la transition est encore peu avancée, empruntant sa logique plus à la société traditionnelle qu'à la société moderne.

⁵⁷ 52,5 pour cent des ressources des ménages dont le chef est chômeur proviennent de dons et transferts.

⁵⁸ 8,3 pour cent des chômeurs ont déclaré avoir une activité économique.

des jeunes de la rue et l'expansion de la prostitution ne sont pas étrangers à l'ampleur du chômage urbain. De plus, il est probable que l'importance croissante du chômage amenuise progressivement le capital social, source de stabilisation du bien-être des ménages lorsque les moyens d'existence font défaut. Sans aucun doute, une société qui ne peut fournir un emploi qu'à la moitié des jeunes urbains demeure socialement fragile. Enfin, il faut remarquer que les effets de la restructuration du secteur public ne concernent que 2 pour cent des chômeurs, alors que les licenciements pour des raisons économiques expliquent 15,1 pour cent du chômage. De ce fait, dans le contexte de l'ajustement structurel, il se pourrait que l'évolution du chômage soit plus sensible à l'effet de la réduction de la demande globale qu'à l'incidence de la restructuration du secteur public, et que le processus de réallocation sectorielle des ressources induise un chômage transitionnel.

En dernier lieu, les travailleurs salariés non protégés. Ils représentent 3,8 pour cent des ménages dont le chef est actif, et sont fortement localisés dans les services – 44,7 pour cent – les transports – 14,1 pour cent – et le commerce – 13,8 pour cent. Par définition, il s'agit de travailleurs vulnérables, compte tenu de l'absence de régularité des revenus, de contrôle de travail et de protection sociale, ce qui rehausse les risques d'instabilité du niveau de vie des groupes dans lesquels ils demeurent. Par ailleurs, bien que l'incidence de la pauvreté parmi les ménages appartenant à ce segment du marché du travail ne soit que de 4,4 pour cent, le tableau A6 met en évidence la prééminence des bas salaires – plus de 60 pour cent sont inférieurs au salaire minimum. En outre, 43,5 pour cent des salariés non protégés sont sans instruction et seulement 2,7 pour cent ont acquis une qualification professionnelle. D'ailleurs, les trois quarts des salariés non protégés des ménages pauvres sont sans instruction, et l'absence de formation professionnelle est totale. Il est à remarquer que si beaucoup de ces travailleurs appartiennent aux petites entreprises du secteur privé, environ un cinquième ont un emploi dans le secteur public. En définitive, même s'il s'agit d'individus pourvus d'un emploi salarié rémunéré, et, par conséquent, probablement moins exposés en termes d'insécurité de bien-être que les autres groupes socio-économiques ci-avant énumérés, les salariés non protégés constituent néanmoins un segment vulnérable du marché du travail, auquel les politiques salariales et les réformes institutionnelles devraient prêter attention.

3.2 Statut social, pauvreté et vulnérabilité

La nature du statut des individus dans la société génère d'autres formes de pauvreté et de vulnérabilité. À cet égard, les informations disponibles permettent d'attirer l'attention sur deux groupes particuliers.

En premier lieu, les ménages gérés par les femmes. Ils représentent 8,8 pour cent des ménages, et comportent en moyenne 4 personnes, contre 8 pour ceux qui ont à leur tête un homme. Bien qu'il soit parfois utile

de distinguer les femmes chefs de ménage « de jure »⁵⁹ et « de facto »⁶⁰, il semble plus opportun, d'un point de vue économique, de considérer les ménages monoparentaux – un seul parent, avec ou sans enfants et sans autres membres. Ces ménages sont surtout répandus en milieu rural – 53,3 pour cent –, alors que dans les zones urbaines ils ne représentent que le cinquième des groupes.

Certes, l'enquête prioritaire tend à montrer, qu'a priori, le bien-être des ménages gérés par les femmes est meilleur que celui des ménages dont le chef est un homme, puisque l'incidence de la pauvreté parmi les premiers est de 24,2 pour cent, contre 34,6 pour cent dans les seconds. En fait, l'analyse met en évidence plusieurs aspects défavorables à certains ménages gérés par les femmes. D'une part, dans les ménages monoparentaux gérés par une femme, l'incidence de la pauvreté est environ quatre fois plus importante que dans ceux dont le chef est un homme – 19,0 et 5,0 pour cent, respectivement. La situation des ménages nucléaires ayant une femme à leur tête est également relativement plus défavorable, bien que les écarts selon le genre soient moins importants. D'autre part, la configuration de la pauvreté selon le sexe varie en fonction des régions. Dans les ménages gérés par une femme, comparativement à ceux ayant un homme à leur tête, l'incidence de la pauvreté est beaucoup plus élevée au Nord et, dans une moindre mesure, à l'Ouest. D'ailleurs, la profondeur de la pauvreté dans les ménages ayant une femme à leur tête est, comparativement à ceux gérés par un homme, plus élevée dans quatre zones sur sept – Ouest, Sud & Sud-Ouest, Nord et Ouagadougou-Bobo-Dioulasso. Ainsi, la situation économique de beaucoup de ménages gérés par des femmes semble relativement précaire, phénomène qui n'est pas étranger au système social burkinabè⁶¹, et explique la configuration de l'offre de travail féminin, exhibant une plus grande précarité que celle inhérente aux hommes.

En deuxième lieu, les personnes handicapées ou âgées⁶². Dans une certaine mesure, le contact de la société traditionnelle avec la société occidentale s'est traduit par un effondrement progressif du système de valeurs sociales qui caractérisait la première. L'apparition de certains problèmes sociaux n'est pas étrangère à ce phénomène. Il en est ainsi de la marginalisation des personnes handicapées. De ce fait, les personnes qui souffrent de handicap ont perdu leur statut social, et la société leur a attribué de nouveaux rôles, ceux de mendiants et d'assistés. Dans ces conditions, ces

⁵⁹ Une femme est chef de ménage « de jure » lorsque celle-ci n'a jamais été mariée ou lorsque le mari n'existe plus – décès, divorce.

⁶⁰ Une femme est chef ménage « de facto » lorsqu'elle est mariée et que son mari n'est pas présent – migration, etc.

⁶¹ Voir Lachaud (1997a) sur ce point. Dans une certaine mesure, le statut de la femme dans la société traditionnelle limite son accès aux activités rémunératrices. Par exemple, l'inégalité intra-ménage dans la société burkinabè, notamment dans la région du Nord, est un élément à prendre en compte. Lachaud (1998a).

⁶² Voir Nyameogo, Kabore et Ouattara (1997).

personnes sont à la fois frappées par leur infirmité et par l'exclusion dont elles font l'objet dans la communauté⁶³.

3.3 Milieu, pauvreté et vulnérabilité

Les dimensions de la pauvreté et de la vulnérabilité précédemment indiquées avaient, implicitement ou explicitement, une dimension spatiale. On peut cependant davantage mettre en évidence cet aspect en distinguant plusieurs sous-ensembles – tableau A7 en annexe.

Sans aucun doute, la région du Centre-Nord est la plus démunie si l'on en juge par le niveau de la dépense par tête – environ 55 000 F.Cfa par an – et l'ampleur de l'incidence et de la profondeur de la pauvreté. Plus de la moitié des ménages sont pauvres et près du tiers sont ultra-pauvres. Les deux activités dominantes sont l'agriculture de subsistance – 72,7 pour cent des chefs de ménage actifs – et l'élevage – 13,6 et 46,3 pour cent, respectivement, des chefs de ménages actifs et des activités liées à l'élevage –, alors que le salariat et le travail indépendant non agricole y sont peu développés. La quasi-totalité des chefs de ménage sont sans instruction, le taux de scolarisation du primaire est très bas – 24,1 – et les problèmes de santé sont particulièrement aigus – par exemple, le taux d'insuffisance pondérale est le plus élevé de toutes les régions.

On trouve ensuite un groupe de trois régions – Sud et Sud-Ouest, Centre-Sud et Nord – vivant essentiellement de l'agriculture de subsistance – surtout le Nord avec plus de 80 pour cent des chefs de ménages actifs – et ayant un niveau de vie – 70 à 80 000 F.Cfa – et une incidence de la pauvreté – environ 40 pour cent – relativement comparables. En fait, le niveau de développement du Nord est un peu en retrait dans la mesure où l'offre de travail des femmes est très faible – 37,9 pour cent –, l'incidence de la pauvreté dans les ménages gérés par ces dernières est élevée – 47,1 pour cent – et le taux de scolarisation est l'un des plus bas du pays – seulement 11,2 pour cent.

La région de l'Ouest occupe une place à part dans la mesure où la pauvreté ne concerne que 31,6 pour cent des ménages. Par ailleurs, les activités économiques sont relativement plus diversifiées, bien que l'agriculture de subsistance occupe encore 59,1 pour cent des ménages actifs. En effet,

⁶³ Selon le recensement général de la population de 1985, on dénombre 140 163 personnes handicapées au Burkina Faso. L'enquête prioritaire indique que 5,4 pour cent des chefs de ménage souffrent d'un handicap, notamment visuel – 2,4 pour cent – et moteur – 1,3 pour cent. En fait, l'ampleur et la gravité de la situation à l'échelle nationale de ceux qui souffrent d'un handicap sont encore mal connues. La plupart des personnes handicapées vivent dans des conditions de dénuement, et se voient obligées de mendier pour subsister, leur participation au marché du travail étant impossible dans le contexte burkinabè. De plus, les structures classiques d'éducation et de formation ne sont pas toujours appropriées aux diverses formes de handicap. Ces quelques éléments mettent en évidence une certaine vulnérabilité pour les personnes appartenant à ce groupe. En outre, dans la mesure où plus de 25 pour cent des inactifs – 5 pour cent environ pour les autres groupes sociaux – sont des handicapés, il n'est pas étonnant de constater que plus du tiers des ménages dont le chef est inactif soient pauvres, et que l'offre de travail soit faible – 39,2 pour cent.

on note que l'agriculture progressive est le fait d'une exploitation sur cinq, tandis que les activités indépendantes non agricoles occupent une place substantielle. Par ailleurs, le salariat revêt une certaine réalité, tandis que le niveau de capital humain est l'un des plus élevés du secteur rural.

Naturellement, le milieu urbain occupe une place particulière dans ce schéma, compte tenu de l'importance du niveau de vie, du capital humain et aussi du taux de chômage. De même, le travail indépendant non agricole occupe une fraction substantielle de la population active non agricole. Cependant, il importe d'opérer une distinction entre les deux plus grandes agglomérations – Ouagadougou et Bobo-Dioulasso – et les petites villes ayant encore une connotation rurale. À cet égard, on note que 45,3 pour cent des chefs de ménage actifs ont une occupation dans l'agriculture de subsistance dans les petites villes, contre seulement 10,5 pour cent dans les grands centres urbains. De la même manière, la proportion de ménages pauvres est trois fois plus importante dans les villes secondaires que dans les agglomérations principales.

Sans aucun doute, les défis auxquels le Burkina Faso est confronté sont considérables, et justifient l'adoption d'une stratégie à moyen et long terme de développement humain durable dont les objectifs, d'ici l'an 2005, sont : (i) croissance annuelle du PIB par habitant de 3 pour cent au minimum; (ii) doublement du taux d'alphabétisation de 20 à 40 pour cent; (iii) augmentation d'environ 10 ans de l'espérance de vie pour la porter à 57 ans. Ainsi, au cours de la période 1996-98, il était prévu de rehausser le taux de création de richesses à 5,5 pour cent en 1998, de ramener le taux d'inflation à 3 pour cent et de réduire le déficit extérieur du compte courant à 10 pour cent du produit intérieur brut. De telles perspectives nécessitaient la mise en œuvre d'une stratégie axée principalement autour des éléments suivants pour la période 1996-98 : (i) poursuite du processus de stabilisation de la demande; (ii) orientation libérale de l'économie et rationalisation accrue du secteur public; (iii) renforcement de l'environnement institutionnel – gouvernance –, en particulier en ce qui concerne le cadre juridique; (iv) développement des ressources humaines; (v) effort accru en matière d'environnement – lutte contre la désertification et gestion durable des ressources naturelles.

Dans un tel contexte, il importe d'affiner les fondements des politiques économiques et sociales programmées. La présente étude se propose d'examiner dans quelle mesure une modélisation des déterminants de la pauvreté peut y contribuer.

4 Pauvreté, marché du travail et distribution du niveau de vie

4.1 Estimation logistique et distribution du niveau de vie

Les résultats de l'estimation logistique multinomiale – équation (1) – sont affichés au tableau 1, et montrent que la plupart des facteurs pris en compte sont statistiquement significatifs. À cet égard, plusieurs observations peuvent être formulées, la limite supérieure du premier quintile correspondant approximativement au seuil de pauvreté extrême.

Premièrement, s'agissant du statut sur le marché du travail, on constate que tous les coefficients sont positifs, ce qui est logique dans la mesure où la base est le salariat protégé. Ainsi, par exemple, toutes choses égales par ailleurs, la probabilité pour un ménage d'avoir un niveau de vie correspondant au premier quintile de la distribution – niveau de bien-être le plus faible –, plutôt qu'au dernier quintile, est d'autant plus élevée que le chef occupe un emploi en dehors du salariat protégé. Naturellement, la position relative des groupes socio-économiques par rapport au salariat protégé varie considérablement. Le tableau 1 indique que le log des chances pour un ménage d'être dans le quintile le plus bas – pauvres – de la distribution du niveau de vie, plutôt que dans le plus haut – riches –, est le plus élevé lorsque celui qui le dirige est agriculteur de subsistance ou chômeur. D'ailleurs les effets marginaux – variations de probabilité relative consécutives à la variation d'une unité d'un facteur – sont les plus importants pour ces deux groupes – 0,23 et 0,24, respectivement, contre, par exemple, 0,09 et 0,16, respectivement, pour les éleveurs et les agriculteurs progressifs⁶⁴. Un résultat comparable prévaut pour le deuxième quintile, bien que les effets marginaux soient rehaussés pour les autres groupes d'agriculteurs et les inactifs. En d'autres termes, au Burkina Faso, toutes choses égales par ailleurs, la probabilité de pauvreté extrême est la plus forte pour les ménages dont le chef est agriculteur de subsistance ou chômeur⁶⁵. Sans aucun doute, l'analyse économétrique confirme les informations présentées au tableau A6 – si l'on en juge par la valeur des ratios d'ultra-pauvreté –, et renforce les arguments précédemment avancés pour promouvoir des politiques en faveur des petits agriculteurs en milieu rural et des chômeurs dans les zones urbaines.

Toutefois, les résultats économétriques tendent à mettre en évidence une détérioration relative de certains groupes par rapport à l'analyse descriptive du tableau A6. Ainsi, le bien-être relatif du groupe des chômeurs pourrait être plus précaire qu'on ne le pense, les effets marginaux devenant négatifs dès le troisième quintile. De même, il existe une réelle différence

⁶⁴ Les seuils de signification des effets marginaux inhérents au premier quintile ne sont pas acceptables pour les travailleurs indépendants et les éleveurs.

⁶⁵ Naturellement, les coefficients des catégories les plus défavorisées décroissent pour des quintiles de plus en plus élevés.

Tableau 1 : Coefficients de régression de l'estimation logistique multinomiale de la distribution du niveau de vie selon les quintiles – Burkina Faso 1994-95

Variables	Log des chances, relativement au quintile le plus élevé de la distribution du niveau de vie, d'être localisé dans les quintiles suivants ¹							
	1		2		3		4	
	β	t^2	β	t^2	β	t^2	β	t^2
Constante	-6,4759	-7,070*	-5,5001	-7,675*	-3,4676	-6,457*	-2,0103	-4,358*
Statut sur le marché du travail ³								
Salarier non protégé	2,8772	3,567*	2,2199	3,785*	1,4571	4,505*	0,8469	4,330*
Indépendant non agricole ¹⁰	2,1598	2,872*	2,3651	4,514*	1,4349	5,091*	0,6218	3,627*
Agriculteur progressif	3,4366	4,632*	3,3415	6,265*	2,3986	7,701*	1,3663	6,031*
Agriculteur de subsistance	4,4237	6,095*	3,0951	8,001*	2,9348	10,696*	1,4592	8,343*
Éleveur	2,2008	2,936*	2,7186	4,951*	1,9332	5,727*	0,4036	1,481
Chômeur	4,0734	4,712*	3,2846	4,947*	2,3163	5,449*	1,3976	4,308*
Autre actif	3,0170	3,673*	2,8076	4,461*	1,6873	4,005*	0,3690	1,024
Inactif	3,3006	4,407*	2,8414	5,235*	1,7787	5,535*	0,8999	3,922*
Éducation ⁴								
Primaire	-0,8524	-5,335*	-0,6437	-4,490*	-0,6282	-4,807*	-0,3382	-2,972*
Secondaire 1er cycle ⁵	-2,8229	-3,917*	-1,9485	-4,216*	-1,3659	-4,354*	-1,1783	-5,011*
Secondaire 2ème cycle et plus ⁶	-3,3566	-5,271*	-2,8825	-5,851*	-2,3034	-7,545*	-1,6904	-9,314*
Démographie								
Âge	0,0382	2,090*	0,0399	2,272*	0,0384	2,273*	0,0448	2,772*
(Âge) ²	-0,0003	-1,480	-0,0003	-1,513	-0,0003	-1,720**	-0,0004	-2,420*
Sexe	-0,8563	-4,906*	-0,4533	-2,730*	-0,2879	-1,876**	-0,4814	-3,522*
Dimension du ménage	0,2629	16,281*	0,2213	13,809*	0,1573	9,826*	0,1484	9,632*
Emploi/ménage ⁷								
Pourcentage personnes employées	-0,0246	-9,340*	-0,0140	-6,000*	-0,0098	-4,555*	-0,0027	-1,421
Ethnie ⁸								
Dioula et assimilés	0,2477	2,160*	0,0364	0,329	0,1391	1,315	-0,1265	-1,280
Peuhl	0,7419	3,155*	0,5760	2,535*	0,5074	2,229*	-0,0392	-0,179
Localisation géographique ⁹								
Ouest	2,1195	7,439*	1,2994	6,164*	0,7477	4,299*	0,5960	3,932*
Sud & Sud-Ouest	2,3749	8,241*	1,2493	5,756*	0,3574	1,922*	0,3910	2,404*
Centre-Nord	3,8992	12,833*	2,7212	11,443*	1,8691	8,947*	1,1493	5,881*
Centre-Sud	2,6773	9,457*	1,9104	9,174*	1,2109	6,953*	0,5714	3,641*
Nord	2,4859	7,180*	1,3780	4,782*	0,5976	2,272*	0,6518	2,656*
Petites villes	0,6960	2,051*	0,3529	1,394	0,0720	0,351	0,1582	0,967
Revenus de transfert ¹¹	-0,0076	-8,565*	-0,0061	-8,269*	-0,0030	-6,874*	-0,0015	-5,258*
Log de vraisemblance	-11 309,32							
χ^2 (sig)	4954,32 (0,000)							
N pondéré	8 596							

(1) La variable dépendante se réfère aux quintiles du niveau de vie, le quintile le plus élevé de la distribution étant normalisé à zéro; (2) Probabilité « two-tailed » que le coefficient soit égal à zéro. Le t est le rapport entre le β et l'erreur type; (3) Base = salariés protégés; (4) Base = sans instruction; (5) Y compris l'enseignement professionnel avant le BEPC; (6) Y compris l'enseignement professionnel après le BEPC; (7) Pourcentage de personnes employées par ménage de 10 ans et plus; (8) Base = Mossi et assimilés – y compris quelques étrangers; (9) Base = Ouagadougou-Bobo-Dioulasso; (10) Indépendants évolutifs et involutifs; (11) Milliers de F.Cfa par an.

Note : * = significatif à 5 pour cent au moins; ** = significatif entre 5 et 10 pour cent.

Source : À partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 – pondération normalisée.

en termes de probabilité de pauvreté entre les salariés protégés et les salariés non protégés, les effets marginaux pour ces derniers étant de 0,19 et 0,15, respectivement, pour les premier et deuxième quintiles. Or, les faibles ratios de pauvreté et d'extrême pauvreté affichés au tableau A6 suggèrent que les ménages appartenant à ce groupe sont peu touchés par la précarité économique.

Deuxièmement, le tableau 1 montre que, lorsque l'on contrôle par la

localisation géographique, la démographie, l'offre de travail et le statut économique, l'éducation est un puissant facteur de réduction de la pauvreté, notamment lorsque les individus ont accès au niveau d'éducation secondaire. En effet, si la probabilité relative d'être dans le premier quintile de la distribution du niveau de vie ne diminue que de 0,05 environ lorsque le chef de ménage possède le niveau d'instruction primaire, elle est réduite de 0,18 et 0,16, respectivement, pour les premier et second cycles – y compris la formation professionnelle. On notera que, pour ces deux niveaux, la valeur relative des coefficients de régression du premier quintile est inversée par rapport à celle des effets marginaux. Il est vrai que beaucoup de diplômés du secondaire deuxième cycle et du supérieur sont au chômage. Mais, l'effet marginal du second cycle n'est positif que pour les deux quintiles les plus hauts, alors que pour le premier cycle la variation de probabilité est positive dès le troisième quintile⁶⁶. Une observation similaire prévaut en ce qui concerne le primaire, ce qui montre l'intérêt que l'on doit accorder à ce niveau d'instruction, bien que, quels que soient les quintiles, les variations de probabilité soient relativement stables et comprises, en valeur absolue, entre 0,03 et 0,05.

Troisièmement, s'agissant de la démographie, l'âge des chefs de ménages semble jouer un faible rôle dans la probabilité de pauvreté, toutes choses égales par ailleurs. En effet, bien que tous les coefficients inhérents à l'âge, quel que soit le quintile, soient positifs et significatifs, les effets marginaux sont extrêmement faibles et la plupart du temps non significatifs – sauf en ce qui concerne le dernier quintile. Par contre, l'effet du sexe est plus intéressant. Sans aucun doute, les ménages gérés par un homme ont, comparativement à ceux ayant une femme à leur tête, d'une part, une plus faible probabilité d'être localisés dans le quintile le plus bas de la distribution du niveau de vie, la variation de probabilité étant de $-0,06$, et, d'autre part, de plus grandes chances d'appartenir au quintile le plus haut de la distribution – variation de probabilité de $0,03$. Cependant, les effets marginaux ne sont pas significatifs pour les deuxième et quatrième quintiles. Dans ces conditions, on ne peut éluder la possibilité d'une plus forte précarité relative de certains ménages ayant une femme à leur tête, comme le suggéraient les arguments précédents. Le tableau 1 indique également que l'appartenance ethnique influence le niveau de vie des ménages. En effet, l'analyse économétrique montre que les ménages dirigés par un Peuhl ou un Dioula⁶⁷ ont, par rapport aux Mossi, de plus grandes chances d'appartenir au premier quintile qu'au dernier. Toutefois, l'effet marginal est presque

⁶⁶ Le seuil de signification est toutefois non acceptable pour les effets marginaux des variables de l'instruction de ce quintile.

⁶⁷ La référence au groupe « Dioula et assimilés » se justifie ainsi. Au Burkina Faso, l'appréhension des ethnies, fondée sur l'enquête démographique de 1960-61, est, par ordre décroissant d'importance : (i) Mossi; (ii) Peuhl; (iii) Gourmatché; (iv) Autres Mandingues; (v) Bobo; (vi) Gourounsi; (vii) Bissa; (viii) Dadari-lobi; (ix) Sénoufo. A cet égard, le groupe des « autres Mandingues » est composé de Bambara, Dioula, Bobo-Dioula, Marka-Dafing, Pana, Samo, Dogon, Bozo, Ouara et Sembla. Lors d'une discussion à l'Insd, il avait été convenu que l'on pouvait, en fonction du critère de la langue, constituer les trois groupes pris en compte dans l'étude, les Dioula – mot réservé à des commerçants – étant une ethnie parmi d'autres.

deux fois plus important pour les Peuhl – 0,05 pour ces derniers contre 0,03 pour les Dioula. Enfin, la dimension des ménages affecte sensiblement leur niveau de vie, phénomène bien connu en Afrique, bien que son appréhension se heurte à maints problèmes conceptuels et méthodologiques⁶⁸. Ainsi, le fait pour un ménage d'avoir un individu supplémentaire induit, toutes choses étant égales par ailleurs, une variation de probabilité relative de localisation dans le segment du niveau de vie le plus bas de 0,01. Néanmoins, l'offre de travail par ménage est en mesure de contrebalancer les effets négatifs liés à la dimension du groupe. En effet, le pourcentage de personnes exerçant une activité économique par ménage affecte la probabilité de pauvreté des ménages. Ainsi, une élévation de 1 pour cent de la proportion des individus employés par ménage génère une réduction de 0,025 du log des chances pour ce dernier d'appartenir au premier quintile de la distribution, plutôt que d'être situé dans le quintile le plus haut – la variation de probabilité étant égale à $-0,002$. Sans aucun doute, la réduction du taux de dépendance des ménages est un facteur de rehaussement de leur niveau de vie. Un tel résultat peut paraître surprenant lorsque l'analyse montre qu'au Burkina Faso le taux d'offre de travail – employés plus chômeurs – est de 85,7 et 61,6 pour cent, respectivement, pour les pauvres et les non pauvres. En réalité, la variable inhérente à l'emploi par ménage de l'estimation économétrique exclut les chômeurs, les apprentis et les aides familiaux, ces derniers étant particulièrement nombreux en milieu rural.

Quatrièmement, la dimension spatiale de la pauvreté au Burkina Faso, précédemment décrite, est vérifiée par l'analyse économétrique. D'une manière générale, les ménages situés à l'extérieur de la capitale ont beaucoup plus de chance d'avoir un faible niveau de vie. La plus grande précarité relative se retrouve au Centre-Nord – effet marginal égal à 0,26 – et, dans une moindre mesure, au Sud & Sud-Ouest et Nord – effets marginaux de 0,22 et 0,21, respectivement.

Cinquièmement, les revenus de transferts, en provenance de l'étranger ou du Burkina Faso, semblent jouer un rôle dans la distribution du niveau de vie. Tous les coefficients sont négatifs et significatifs, et leur ampleur croît lorsque l'on progresse vers le haut de la distribution. Par exemple, un accroissement des revenus de transfert des ménages de 1 000 F.Cfa par an induit une réduction de 0,008 du log des chances pour ces derniers d'appartenir au premier quintile de la distribution, plutôt que d'être situé dans le quintile le plus haut – la variation de probabilité étant de $-0,0005$. Un tel résultat était attendu dans le contexte du Burkina Faso, de nombreux habitants de ce pays ayant émigré depuis de nombreuses années en Côte d'Ivoire, au Ghana et en Europe. En résumé, le tableau 1 montre que les variations de probabilité relative d'être dans le premier quintile, plutôt que dans le dernier, sont les plus élevées par rapport au statut sur le marché du travail, l'éducation et la localisation géographique. Ce résultat corrobore les observations précédentes ou formulées par ailleurs. Réduire la pauvreté au

⁶⁸ Lachaud (1997b).

Burkina Faso exige une forte impulsion de développement en milieu rural et un rehaussement significatif de l'accès à l'éducation et à la formation, notamment pour les jeunes filles. L'analyse de sensibilité présentée au tableau A8 en annexe confirme les observations précédemment avancées.

4.2 Distribution du niveau de vie, genre et milieu

Les observations précédentes incitent à spécifier l'analyse des déterminants du niveau de vie des ménages selon le sexe du chef et le milieu de résidence.

En premier lieu, examinons l'effet du genre – tableau A9. Compte tenu de la taille de l'échantillon des ménages gérés par une femme, les régresseurs relatifs aux statuts du travail ont été réduits, et des regroupements ont été effectués. Par ailleurs, remarquons que l'estimation séparée selon le genre des déterminants du niveau de vie est économétriquement justifiée, le rapport de vraisemblance étant statistiquement significatif. Le tableau A9, affichant les coefficients des estimations multinomiales logistiques selon le sexe du chef de ménage, met en évidence plusieurs différences significatives. Premièrement, le rôle des statuts du travail dans la distribution du niveau de vie des ménages se différencie selon le sexe de celui qui est à leur tête. S'agissant des ménages gérés par les femmes, seuls ceux dont le chef exerce une activité agricole, comparativement au chômage ou à l'inactivité, ont une plus grande chance relative d'être ultra-pauvres, la variation de probabilité étant significative et égale à 0,05. Les autres statuts n'exhibent pas de différences significatives sur le bien-être de ces ménages par rapport au chômage ou à l'inactivité. Par contre, le tableau A9 montre, pour les ménages gérés par les hommes, non seulement que les effets marginaux inhérents aux agriculteurs ne sont pas significatifs – contrairement au coefficient de régression –, mais également que les statuts d'indépendant non agricole et autre actif – y compris les salariés –, comparativement au chômage et à l'inactivité, réduisent significativement la probabilité d'ultra-pauvreté de ces groupes. L'effet différencié du statut du travail selon le sexe du chef de ménage sur le niveau de vie de ce dernier corrobore les informations affichées au tableau A2, indiquant que l'accès des femmes au marché du travail implique, la plupart du temps et beaucoup plus souvent que les hommes, l'exercice d'activités indépendantes marginales ou mal protégées. D'ailleurs, l'analyse économétrique montre l'effet différencié du taux d'emploi par ménage sur le niveau de vie de ce dernier selon le genre. Bien que les effets marginaux soient faibles dans les deux cas – mais significatifs –, on note qu'une personne supplémentaire employée dans les ménages masculins réduit la probabilité relative d'être dans le premier quintile de 0,002, contre seulement 0,001 pour les ménages féminins.

Deuxièmement, l'éducation a également un fort impact différentiel sur le bien-être des ménages selon le genre de celui qui est à leur tête. Pour les ménages féminins, le log des chances d'avoir un niveau de vie corres-

pendant au premier quintile est presque deux fois plus élevé que pour les ménages masculins, et les effets marginaux sont, respectivement, de $-0,023$ et $-0,013$. À cet égard, l'analyse de sensibilité – non présentée – met bien en évidence les écarts de probabilité d'appartenance aux segments de la distribution du niveau de vie en fonction du nombre d'années d'éducation du sexe du chef de ménage. Ainsi, les ménages féminins ont une probabilité de 0,040 et 0,004 d'être ultra-pauvres lorsque celles qui sont à leur tête ont, respectivement, 6 et 13 années d'instruction, alors que pour les ménages masculins les probabilités respectives sont de 0,075 et 0,144. De la même manière, les chances d'avoir le niveau de vie le plus élevé pour les ménages gérés par une femme ayant 13 années d'instruction sont de 0,664, contre 0,420 pour ceux qui ont un homme à leur tête avec le même profil éducatif. Un tel résultat n'est pas réellement surprenant. En effet, il a déjà été montré, à partir des mêmes sources statistiques, que le rendement marginal de l'instruction des filles est considérablement plus élevé que celui des garçons⁶⁹. Dans ces conditions, une promotion spécifique de l'instruction des filles burkinabè, comme cela est programmé dans le contexte de l'ajustement structurel, est susceptible d'avoir, à terme, un fort impact sur le niveau de vie des ménages.

Troisièmement, alors que l'âge n'apparaît pas comme un déterminant de la pauvreté, quel que soit le sexe du chef de ménage, la dimension de ce dernier exhibe des effets différenciés et significatifs selon le genre. En effet, dans les ménages féminins, une personne supplémentaire induit une variation de probabilité relative de localisation dans le premier quintile de 0,017, contre 0,011 pour les ménages masculins. Ce résultat pourrait s'expliquer par la présence d'économies d'échelle moins importantes dans les ménages féminins, comparativement aux ménages masculins, puisque la taille des premiers n'est que de 4,0 personnes contre 8,1 individus pour les seconds. D'ailleurs, d'autres analyses montrent que la plus forte précarité économique des ménages féminins est le fait de ceux qui ont une structure monoparentale. S'agissant de l'influence du facteur ethnique, les ménages dont le chef féminin est Dioula ont une plus grande probabilité d'être localisés dans le premier quintile de la distribution du niveau de vie, comparativement aux ménages Mossi, alors que cette situation prévaut pour les ménages masculins dont le chef est Peuhl. La relation entre l'ethnicité, la pauvreté et le marché du travail est probablement plus importante qu'on ne le pense, et n'a pas reçu suffisamment d'attention. La localisation géographique semble exercer une plus grande influence relative sur le bien-être des ménages gérés par un homme, que ceux ayant une femme à leur tête, sauf dans la région de l'Ouest et les petites villes. Dans tous les autres cas, comparativement à la capitale, les effets marginaux inhérents au premier quintile sont beaucoup plus élevés pour les premiers que pour les seconds. Enfin, s'agissant des revenus de transfert, on observe qu'ils contribuent à réduire la probabilité

⁶⁹ L'estimation de fonctions de gains pour les salariés montre que le marché valorise environ trois fois plus le différentiel d'instruction féminine primaire-secondaire deuxième cycle et plus que le même écart masculin. Lachaud (1997a).

pour les ménages d'être localisés dans le premier quintile de la distribution, indépendamment du sexe du chef. Toutefois, alors que les effets marginaux sont dans l'ensemble faibles, pour le premier quintile de la distribution, ils sont deux fois plus élevés pour les ménages masculins.

En deuxième lieu, l'impact du milieu – tableau A10 – appelle quelques observations. Tout d'abord, on observe que, dans le secteur rural, seule l'activité indépendante non agricole du chef de ménage exerce un effet significatif sur le bien-être du groupe. En effet, comparativement au chômage ou à l'inactivité, la probabilité relative de localisation dans le premier quintile de la distribution du niveau de vie diminue de 0,171 pour les ménages ruraux dont le chef exerce une activité indépendante non agricole. La décomposition des sources de revenus confirme le poids en termes de bien-être de l'accès au travail indépendant non agricole dans le secteur rural. Or, en milieu urbain, les effets marginaux inhérents à ce type d'activité ne sont significatifs que pour le second quintile de la distribution, alors que, comparativement au chômage ou à l'inactivité, le statut des « autres actifs » – surtout les salariés – réduit les chances relatives d'ultra-pauvreté⁷⁰, tandis que l'exercice d'une activité agricole est sans effet sur cette dernière – quel que soit le milieu. Ce résultat est cohérent avec la configuration des marchés du travail affichée au tableau A2 en annexe. C'est aussi l'une des raisons pour lesquelles les effets marginaux de l'instruction apparaissent sensiblement plus élevés en milieu rural que dans les zones urbaines.

Ensuite, s'agissant des facteurs démographiques, on note que l'effet du sexe du chef de ménage est uniquement significatif en milieu rural – sauf pour les quintiles élevés. En d'autres termes, toutes choses égales par ailleurs, les ménages ruraux ayant un homme à leur tête ont une plus faible probabilité relative d'avoir un niveau de vie correspondant au premier quintile de la distribution – l'effet marginal est de – 0,080 –, que leurs homologues féminins. En effet, d'autres investigations issues de la même base de données indiquent que, si les femmes burkinabè perçoivent des gains moindres que ceux des hommes lorsqu'elles occupent un travail à propre compte, il n'en est pas de même dans le salariat. Or, le taux de salariat féminin est très faible en milieu rural, contrairement à l'accès au travail indépendant. Le tableau A10 suggère aussi que le poids de la dimension des ménages en termes d'explication de la pauvreté est beaucoup plus fort en milieu rural que dans les villes. Dans le premier cas, l'effet marginal pour le premier quintile est de 0,015, alors qu'il est négligeable dans le second cas. Il en est de même du taux d'emploi par ménage et de l'appartenance ethnique, dont l'impact sur le bien-être est très faible, lorsque l'on contrôle par l'ensemble des facteurs spécifiés. Toutefois, dans ce dernier cas, seuls les ménages ruraux Peuhl semblent avoir la plus forte probabilité relative de précarité économique et sociale.

Parmi les autres facteurs significatifs, il faut souligner l'impact différencié de la migration selon le milieu. On rappelle à cet égard qu'il s'agit

⁷⁰ Les effets marginaux ne sont pas significatifs pour le secteur rural.

uniquement d'une migration pour rechercher un emploi ou des terres cultivables. Ainsi, le tableau A10 semble indiquer que la migration de ceux qui résident dans le secteur rural – essentiellement à la recherche de terres cultivables – semble avoir eu un certain succès, contrairement à ceux qui se sont dirigés vers les centres urbains. En effet, s'agissant du premier quintile de la distribution du revenu, dans le secteur rural, on observe que l'effet marginal de la migration est négatif et significatif – $-0,089$. Inversement, les effets marginaux sont positifs lorsque l'on considère les segments plus élevés de la distribution. En d'autres termes, toutes choses égales par ailleurs, les ménages ruraux gérés par une personne ayant migré ont, par rapport à ceux dont le chef a toujours résidé dans la même zone, une plus faible probabilité d'ultra-pauvreté. Or, dans les agglomérations, l'effet marginal de la migration est positif et significatif pour le deuxième quintile de la distribution. Cela signifie que la migration vers les centres urbains tend à favoriser un faible niveau de vie des ménages. Ainsi, il semblerait que l'efficacité de la migration en termes de bien-être soit, toutes choses égales par ailleurs, différente selon le milieu. Dans ce contexte, il est surprenant que les effets marginaux relatifs aux terres cultivables ne soient pas significatifs. Il est vrai que la plus grande partie des agriculteurs ruraux ont déclaré « posséder des terres cultivables », lorsque les avoirs du ménage ont été inventoriés. En milieu urbain, les effets sont ambigus. Soulignons également que l'impact de la localisation géographique des ménages sur leur bien-être apparaît à nouveau au tableau A10. En particulier, la plus grande précarité économique relative des ménages du Centre-Nord et des petites villes est mise en évidence. Enfin, si les transferts réduisent la probabilité de pauvreté, quel que soit le milieu, les effets marginaux sont faibles et moins élevés pour les villes.

5 Niveau de vie, marché du travail et capital humain

La modélisation des déterminants de la pauvreté, admettant l'endogénéité des choix sectoriels, est fondée sur l'estimation des équations (2) et (3) pour les secteurs rural et urbain. Les équations de choix figurent au tableau A11 en annexe, ce dernier indiquant par ailleurs que l'hypothèse de l'indépendance des alternatives non pertinentes – IIA – ne peut être rejetée. Examinons les résultats obtenus successivement pour les zones rurales et urbaines.

5.1 Niveau de vie, marché du travail et capital humain en milieu rural

Les coefficients des équations de régression relatifs au milieu rural, affichées au tableau 2, suggèrent plusieurs commentaires.

Tableau 2 : Coefficients de régression : moindres carrés ordinaires du log du niveau de vie des ménages - rural, Burkina Faso 1994-95¹

Paramètres	Salarié		Indép. non agricole ⁹		Agriculteur progressif		Agriculteur subsistance		Éleveur		Chômeur & inactif	
	β	t^2	β	t^2	β	t^2	β	t^2	β	t^2	β	t^2
Variables												
Constante	10, 166	12, 096*	12, 358	25, 965*	8, 753	4, 031*	10, 950	79, 585*	9, 010	3, 726*	8, 798	13, 360*
Éducation - années	—	—	—	—	0, 191	1, 138	0, 018	2, 433*	0, 011	0, 427	0, 149	5, 286*
Primaire ¹¹	0, 193	0, 951	0, 143	1, 165	—	—	—	—	—	—	—	—
Secondaire 1er cycle	0, 826	2, 746*	0, 693 ⁵	2, 642*	—	—	—	—	—	—	—	—
Secondaire 2ème cycle	0, 707	2, 506*	0, 973 ⁶	4, 695*	—	—	—	—	—	—	—	—
Supérieur	0, 587	1, 569	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Formation avant le BEPC	1, 334	3, 999*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Formation après le BEPC	0, 726	2, 135*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Âge	0, 127	3, 535*	-0, 019	-1, 105	-0, 009	-0, 827	0, 004	0, 911	0, 016	0, 876	0, 015	1, 090
(Âge) ²	-1, 5 E- ⁴	-3, 331*	2, 0 E- ⁴	0, 894	-1, 0 E- ⁴	-0, 113	-1, 0 E- ⁴	-1, 534	-2, 0 E- ⁴	-0, 890	2, 0 E- ⁴	1, 028
Sexe - Hommes	-0, 154	-0, 970	0, 109	0, 839	0, 675	1, 483	0, 067	1, 571	0, 475	0, 701	-0, 482	-3, 208*
Marié	-0, 006	-0, 050	0, 116	1, 014	-0, 022	-0, 227	-0, 018	-0, 590	-0, 078	-0, 485	-0, 052	-0, 626
Dioula et assimilés ¹²	0, 003	0, 036	-0, 442	-4, 489*	-0, 133	-2, 332*	0, 036	1, 586	-0, 145	-1, 834**	-0, 110	-1, 272
Peuhl ¹²	-0, 875	-5, 468*	-0, 680	-5, 805*	-0, 388	-2, 834*	-0, 076	-2, 338*	0, 217	-2, 257*	-0, 121	-0, 991
Migrant ¹⁰	-0, 200	-1, 274	0, 098	0, 916	0, 266	3, 345*	0, 089	3, 323*	-0, 051	-0, 566	0, 187	1, 384
Ménage												
Dimension	-0, 084	-4, 213*	-0, 027	-2, 166*	-0, 004	-0, 348	-0, 033	-11, 974*	-0, 008	0, 373	-3, 0 E- ⁴	-0, 053
Proportion de 0-4 ans ¹⁴	-1, 686	-5, 113*	-1, 475	-4, 933*	-1, 148	-6, 032*	-0, 885	-12, 727*	-0, 371	-1, 614**	-0, 588	-2, 139*
Proportion de 5-14 ans	-0, 871	-3, 326*	-1, 048	-4, 255*	-0, 830	-5, 514*	-0, 688	-13, 051*	-0, 736	-3, 954*	-0, 661	-3, 496*
Proportion de plus de 60 ans	-3, 081	-2, 614*	-0, 532	-1, 402	0, 057	0, 233	-0, 162	-2, 355*	-0, 419	-1, 018	-0, 247	-1, 437
Employés/ménage - % ³	0, 006	3, 224*	0, 002	1, 106	0, 007	4, 774*	0, 005	9, 962*	0, 006	3, 129*	0, 003	1, 646**
Expérience emploi - Exp (Exp) ⁷	0, 002	0, 045	—	—	-0, 021	-0, 297	-0, 018	-4, 127*	0, 039	1, 219	—	—
Salariés protégés - ratio	0, 017	0, 080	—	—	0, 287	0, 730	0, 011	1, 456	-0, 077	-1, 327	—	—
Entreprises non agricoles	0, 265	2, 576*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ancienneté entreprise - ans	—	—	0, 009	2, 083*	—	—	—	—	—	—	—	—
Fonctionnement - mois/an	—	—	-0, 148	-0, 724	—	—	—	—	—	—	—	—
Nombre d'employés	—	—	0, 091	4, 262*	—	—	—	—	—	—	—	—
Croissance emploi ⁴	—	—	0, 001	1, 874**	—	—	—	—	—	—	—	—
Indust. extract. & manu ¹³	—	—	0, 079 ⁷	0, 639 ⁷	—	—	—	—	—	—	—	—
Bâtiment & TP ¹³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Commerce ¹³	—	—	0, 205	1, 756**	—	—	—	—	—	—	—	—
Transports ¹³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Services publics et autres ¹³	—	—	0, 351 ⁸	2, 538 ⁸	—	—	—	—	—	—	—	—
Cheptel - N												
Bœufs	—	—	—	—	0, 012	1, 947*	0, 008	5, 226*	0, 011	3, 665*	—	—
Moutons	—	—	—	—	0, 015	2, 948*	0, 002	1, 316	-6, 0 E- ⁴	-0, 166	—	—
Chèvres	—	—	—	—	-0, 008	-1, 438	0, 006	3, 512*	0, 005	1, 564	—	—
Ânes	—	—	—	—	0, 001	0, 030	-0, 012	-1, 174	0, 056	2, 085*	—	—
Chevaux	—	—	—	—	-0, 063	-1, 088	-0, 074	-1, 249	0, 126	1, 034	—	—
Porcs	—	—	—	—	-0, 008	-0, 657	0, 021	3, 673*	-0, 033	-2, 137*	—	—
Prop. terres cultivables	—	—	—	—	0, 102	0, 839	0, 088	1, 719**	0, 348	1, 623**	-0, 560	-3, 114*
Équipement agricole - N												
Charrettes	—	—	—	—	0, 177	3, 131*	0, 167	6, 350*	-0, 034	-0, 577	—	—
Charrues	—	—	—	—	-0, 056	-1, 063	0, 104	4, 064*	0, 043	0, 720	—	—
Tracteurs	—	—	—	—	0, 046	0, 150	0, 637	2, 667*	-0, 086	-0, 294	—	—
Taille exploitation agricole	—	—	—	—	0, 001	0, 167	0, 002	2, 366*	0, 001	0, 019	—	—
Vente : nég. coop. & office	—	—	—	—	-0, 100	-1, 872**	-0, 087	-2, 625*	-0, 077	-1, 295	—	—
Encaissement	—	—	—	—	0, 055	1, 120	0, 058	2, 533*	0, 205	3, 495*	—	—
Utilisation engrais	—	—	—	—	0, 127	2, 150*	0, 144	5, 400*	0, 132	1, 974*	—	—
Accès crédits	—	—	—	—	0, 076	1, 011	0, 215	4, 079*	0, 096	0, 837	—	—
Localisation géographique												
Ouasi ¹³	-0, 2710	-1, 852**	-0, 151	-1, 170	0, 849	1, 301	-0, 015	-0, 371	0, 101	0, 591	0, 224	1, 836**
Sud & Sud-Ouest	0, 447	-2, 937*	0, 125	0, 883	0, 542	1, 224	0, 092	2, 504*	0, 214	0, 889	-0, 195	-1, 176
Centre-Nord	-0, 349	-2, 303*	0, 035	0, 200	0, 149	0, 390	-0, 061	-1, 844**	-5, 0 E- ⁴	-0, 002	-0, 386	-2, 349*
Centre-Sud	-0, 449	-2, 801*	0, 373	2, 570*	0, 543	1, 082	0, 085	2, 439*	-6, 0 E- ⁴	-0, 004	-0, 441	-2, 340*
Revenus transferts ¹⁵	5, 0 E- ⁴	0, 978	6, 0 E- ⁴	0, 934	1, 7 E- ⁴	3, 784*	6, 0 E- ⁴	6, 851*	1, 2 E- ⁴	3, 327*	9, 0 E- ⁴	2, 948*
Lambda	-0, 012	-0, 080	-0, 064	-0, 679	0, 833	1, 306	0, 208	2, 538*	0, 319	1, 116	0, 811	2, 503*
R ² ajusté	0, 689		0, 499		0, 386		0, 279		0, 319		0, 222	
F (sig F)	14, 85 (0, 000)		9, 64 (0, 000)		10, 96 (0, 000)		44, 96 (0, 000)		6, 73 (0, 000)		6, 27 (0, 000)	
N pondéré	170		244		571		4092		441		370	

(1) La variable dépendante est le logarithme de la dépense par tête réelle annuelle des ménages; (2) Probabilité = two-tailed - que le coefficient soit égal à zéro. Le t est le rapport entre le β et l'erreur type. Il tient compte de l'hétéroscédasticité et résulte de la correction d'Heckman (estimation de la matrice de la covariance corrigée); (3) 10 ans et plus; (4) Moyenne au cours des 12 derniers mois; (5) Y compris formation avant BEPC; (6) Y compris formation après BEPC et supérieur; (7) Production; (8) Ensemble des services; (9) Indépendants éducatifs et involutifs; (10) À la recherche d'emploi ou de terres cultivables; (11) Base = sans instruction; (12) Mossi et assimilés; Base = Nord; (13) Base = agriculture; (14) Base = 15-60 ans; (15) Milliers de F.C.f.

Note : * = significatif à 5 pour cent au moins; ** = significatif entre 5 et 10 pour cent.

Source : À partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 - pondération normalisée.

Premièrement, la qualité des estimations économétriques est relativement variable selon les groupes économiques. En effet, alors que le pourcentage de variance expliquée du logarithme de la dépense réelle par tête n'est que de 30 à 40 pour cent pour les agriculteurs, il est environ de 50 et 70 pour cent, respectivement, pour les travailleurs indépendants agricoles et les salariés. Il est à remarquer que la taille des groupes socio-économiques est très dispersée, ce qui est logique puisque l'accès à l'emploi en milieu rural est en grande partie lié à l'exercice d'une activité agricole ou à l'élevage. De même, le chômage est davantage une spécificité du milieu urbain que des zones rurales, compte tenu de l'ampleur des aides familiaux, notamment dans l'agriculture. Le tableau A11 en annexe indique que les coefficients des équations de sélection ne sont pas nuls – test du χ^2 –, ce qui implique que le choix des segments du marché du travail est fondé sur un processus non aléatoire. À cet égard, le tableau 2 montre que le biais de sélection – coefficient λ – est positif et significatif uniquement pour les agriculteurs de subsistance et les chômeurs et inactifs⁷¹. On rappelle que ce coefficient représente la covariance entre les erreurs de l'équation de choix et les erreurs de l'équation des déterminants du niveau de vie des ménages. Dans le cas présent, un coefficient positif pourrait indiquer que des caractéristiques non observables des chefs de ménage ou des ménages, qui accroissent la propension de ces derniers à avoir un niveau de bien-être élevé, contribuent aussi à augmenter la probabilité que les premiers participent au marché du travail en tant qu'agriculteur de subsistance ou demeurent en retrait du marché du travail. En d'autres termes, par exemple, l'allocation non aléatoire des chefs de ménage agriculteurs de subsistance affecte positivement et logiquement le niveau de vie des groupes qu'ils dirigent, le choix étant fondé sur les avantages comparatifs des individus et des gains⁷².

Deuxièmement, la contribution relative des facteurs pris en compte dans la modélisation des déterminants du bien-être des ménages fait apparaître des différences et des similitudes selon le groupe socio-économique considéré. En effet, bien qu'il ne soit pas aisé de déterminer la part relative des diverses variables indépendantes dans l'explication de la variable dépendante, la procédure suivante a été tentée. Pour les différents groupes socio-économiques, les variations du R^2 ont été déterminées en entrant successivement les facteurs suivants : (i) capital humain du chef de ménage – éducation et formation, expérience professionnelle; (ii) démographie – âge, sexe, statut matrimonial et appartenance ethnique du chef de ménage; dimension et structure des ménages; (iii) taux d'emploi par ménage; (iv) caractéristiques spécifiques des groupes; (v) localisation spatiale et transferts. Mais, il importe de rappeler que la variation du R^2 indique seulement quel est l'accroissement de ce dernier lorsqu'une variable est ajoutée à l'équation

⁷¹ Mais, pour les agriculteurs progressifs, le seuil de signification du coefficient λ est proche du seuil admissible.

⁷² Par contre, lorsqu'il s'agit de salariés, l'existence d'un choix non aléatoire des chefs de ménage n'affectant pas le niveau de vie de ces derniers peut résulter, en partie, d'un choix des employeurs. Ces interprétations constituent une extension de l'analyse de Gindling (1991).

de régression. De ce fait, cette valeur n'indique pas quelle proportion de la variation inexpliquée cet accroissement constitue. Les résultats obtenus – non affichés au tableau 2 – appellent deux observations. D'une part, le rôle du capital humain est fortement différencié selon les groupes. Lorsque les variables du capital humain du chef de ménage sont entrées les premières dans les équations, elles contribuent à plus de 40 pour cent à l'explication de la variance expliquée des salariés, et à plus de 30 pour cent pour les travailleurs indépendants non agricoles, les chômeurs et les inactifs. Par contre, la part relative des variables du capital humain pour les agriculteurs est comprise entre 5 et 8 pour cent. Un tel résultat était en fait attendu puisque l'exercice d'une activité à propre compte est, contrairement au salariat, également fonction de l'utilisation d'un capital technique. Néanmoins, il est intéressant de remarquer l'écart quant au rôle du capital humain entre l'emploi à propre compte agricole et non agricole. D'autre part, pour la plupart des groupes socio-économiques, le rôle des variables démographiques apparaît fondamental. Lorsque ces dernières sont entrées dans les équations après celles du capital humain, elles expliquent entre la moitié et les deux tiers de la variance de la variable dépendante. C'est seulement pour les éleveurs et les chômeurs et inactifs que cette part est de l'ordre de 40 pour cent. Par ailleurs, on observe que, parmi les facteurs démographiques, la dimension et la structure des ménages ont un poids important dans l'explication de la variation du niveau de vie des ménages – entre 50 et 80 pour cent⁷³.

Troisièmement, la prise en considération des différents groupes socio-économiques appelle des commentaires spécifiques. En ce qui concerne les ménages appartenant au groupe des salariés, l'éducation du chef du ménage au-delà du primaire rehausse le bien-être de ces derniers, bien que, paradoxalement, la valeur des coefficients décroisse avec l'élévation du niveau d'instruction et de formation. Quoiqu'il en soit, l'accès au secondaire premier cycle implique, toutes choses égales par ailleurs, un surcroît de dépense réelle des ménages de 128 pour cent, comparativement aux ménages dont le chef est sans instruction. Ce pourcentage est même multiplié par plus de deux lorsque les chefs de ménage ont acquis une formation professionnelle avant le Bepc⁷⁴. L'âge du chef de ménage exerce également un effet positif sur le niveau de vie des ménages – tout au moins jusqu'à environ 42 ans –, contrairement à l'appartenance ethnique Peuhle. Le tableau 2 indique également que le salariat protégé est sources de gains plus élevés pour les ménages – 30,4 pour cent –, tout comme le taux d'emploi dans ces derniers. Ainsi, une élévation de 10 pour cent du taux d'emploi des ménages induit, toutes choses égales par ailleurs, une augmentation de 6,4 pour cent de leur bien-être. Par contre, une dimension accrue des ménages et, surtout, le poids des inactifs, altèrent sensiblement le niveau de vie du groupe. En effet, un individu supplémentaire conduit à une baisse du niveau de vie de 8,1 pour cent. Enfin, le niveau de vie des ménages ruraux gérés par un salarié est plus faible lorsqu'ils résident en dehors de la région du Nord.

⁷³ Avant que la structure par âge des ménages ne soit entrée dans les équations.

⁷⁴ Brevet d'études du premier cycle.

La situation des ménages ayant à leur tête un travailleur indépendant non agricole exhibe des différences et des similitudes par rapport à la catégorie des salariés. L'éducation du chef de ménage au-delà du primaire rehausse le niveau de vie du groupe dans des proportions croissantes avec le niveau d'instruction, relativement à l'absence d'instruction, tandis que l'inverse prévaut sous l'effet de l'élévation de la taille des ménages et de la proportion des moins de 15 ans. Mais, la localisation spatiale – sauf l'effet positif de la résidence au Centre-Sud –, comparativement au Nord, n'influence pas la dépense réelle des ménages. De plus, des facteurs spécifiques au travail à propre compte en milieu rural semblent affecter le bien-être des ménages. Tout d'abord, la dimension de l'entreprise affecte positivement le niveau de vie des ménages. Ainsi, toutes choses égales par ailleurs, un individu supplémentaire dans les unités de production non agricole appartenant au chef de ménage, induit une élévation de la dépense réelle des ménages dont il a la charge de 9,5 pour cent. On observe également un effet positif de l'ancienneté de l'entreprise et de la croissance de l'emploi. De même, comparativement à l'agriculture, l'activité dans le commerce et, surtout, les services élève le niveau de vie des ménages – 22,7 et 42,0 pour cent, respectivement. Nécessairement, les informations issues des enquêtes auprès des ménages demeurent insuffisantes pour estimer des fonctions de profit appropriées aux unités de production non agricole. Par exemple, dans le cas présent, plusieurs facteurs affectant les profits, donc les gains du ménage, n'ont pu être pris en compte : hétérogénéité du travail, capital technique, mode de gestion, etc. Malgré tout, les commentaires précédemment formulés tendent à montrer que, les ménages dont le chef est à la tête d'unités de production non agricole ayant une certaine taille, relativement dynamiques et localisées dans le commerce ou les services, sont en mesure de rehausser leur niveau de vie. Par ailleurs, le bénéfice en termes de bien-être pour le ménage de cet emploi productif est d'autant plus important que le chef possède au moins le niveau du secondaire ou une formation technique, et que la population du ménage est restreinte.

En fait, dans le secteur rural burkinabè, comme partout ailleurs en Afrique, c'est l'activité agricole qui domine, notamment l'agriculture de subsistance. À cet égard, le tableau 2 met en évidence plusieurs facteurs influençant le niveau de vie des ménages gérés par un agriculteur ou un éleveur. Examinons en premier lieu le cas des agriculteurs de subsistance. Tout d'abord, on observe une très faible influence des facteurs liés au capital humain. D'une part, une année supplémentaire d'instruction du chef de ménage ne procure à ce dernier qu'un surcroît de 1,9 pour cent de dépense réelle par tête. D'autre part, l'expérience dans l'emploi semble affecter négativement les gains du ménage. Cela signifie probablement que les agriculteurs les plus anciens sont à la tête d'exploitation peu productives, compte tenu des types de production ou des processus de mise en valeur. Alors que les caractéristiques démographiques individuelles des chefs de ménage sont sans influence sur le bien-être de ce dernier, il n'en est pas de même pour celles qui concernent le ménage. En effet, la taille et la structure par âge des mé-

nages affectent négativement le niveau de vie des groupes. Si l'on examine les variations du R^2 inhérentes à ces deux facteurs, selon le processus précédemment indiqué – les facteurs du capital humain étant entrés en premier –, on constate que leur part dans l'explication de la variable dépendante est de 52,4 pour cent –, les deux tiers étant dus à la dimension des ménages. Sans aucun doute, pour les groupes ayant à leur tête un agriculteur de subsistance, les facteurs démographiques jouent un rôle de premier plan quant à l'explication de leur niveau de vie. Ainsi, dans ces derniers, un individu supplémentaire induit une baisse du niveau de vie de 3,2 pour cent, tandis qu'une élévation de 1 pour cent du pourcentage d'enfants de moins de 5 ans dans le ménage génère une réduction du bien-être de 0,6 pour cent, toutes choses égales par ailleurs. En outre, le taux d'emploi par ménage est positivement corrélé au niveau de vie de ces derniers. Dans ce contexte, il importe de remarquer que la migration dans les zones rurales est source de gains plus élevés. On rappelle à cet égard que cette migration ne concerne que la recherche d'emploi ou de terres cultivables. Cette observation est d'autant plus intéressante que l'inverse se produit lorsque l'on considère le milieu urbain ou les salariés du milieu rural – tableau 3⁷⁵. Dans ces conditions, il se pourrait que dans les zones urbaines ou pour le salariat du milieu rural, l'importance du chômage ou du surplus de main-d'œuvre amenuise considérablement la rentabilité du processus migratoire. Or, en milieu rural, l'accès à des terres cultivables induit, au contraire, un rehaussement du niveau de vie des ménages. Evidemment, l'importance de ce phénomène doit être relativisée, compte tenu de son caractère probablement ancien et, surtout, de l'ampleur de la transmission de la terre par héritage dans certaines régions. D'ailleurs, la propriété de terres cultivables est positivement corrélée au niveau de vie des ménages. En fait, d'autres facteurs affectent positivement ce dernier : (i) la taille des exploitations agricoles, repérée par le nombre d'employés; (ii) l'importance du cheptel, notamment les bovins, les porcins et les caprins susceptibles de procurer des revenus supplémentaires, en nature ou en monnaie⁷⁶; (iii) l'existence d'un encadrement, l'utilisation d'engrais et l'équipement agricole – charrettes, charrues et tracteurs. A cet égard, on remarque l'importance des tracteurs et des charrues dont l'utilisation procure un surcroît de bien-être au ménage de 89,2 et 10,9 pour cent. De même, l'accès aux crédits améliore la productivité des exploitations agricoles de subsistance, les ménages en retirant un gain additionnel de 23,9 pour cent, alors qu'une tendance inverse semble prévaloir lorsque les principaux débouchés sont constitués par des négociants, des coopératives ou des offices de commercialisation. Enfin, alors que les revenus de transfert améliorent le niveau de vie des ménages agriculteurs de subsistance, leur localisation spatiale est source de disparités en termes de gains. Comme cela a déjà été indiqué, le Nord et le Centre-Nord constituent les zones les plus touchées par la pauvreté, ce qui explique en partie le fait que l'appartenance

⁷⁵ Bien que les coefficients de la migration ne soient pas significatifs, ils sont tous négatifs.

⁷⁶ On rappelle que les groupes socio-économiques du milieu rural ne sont pas parfaitement homogènes.

ethnique Peuhl soit liée à un niveau de vie plus faible, comparativement aux Mossi.

S'agissant des autres catégories de travailleurs agricoles, le tableau 2 met en évidence des similitudes et des différences par rapport aux agriculteurs de subsistance. Tout d'abord, comme ces derniers, les ménages dirigés par un agriculteur progressif ou un éleveur ont un niveau de vie affecté, d'une part, négativement par la proportion des enfants de moins de 15 ans et l'appartenance ethnique Peuhl et Dioula⁷⁷ et, d'autre part, positivement par la proportion d'employés par ménage, la disponibilité d'un cheptel de bovins et l'utilisation des engrais. Par ailleurs, le statut de migrant des chefs de ménage de l'agriculture progressive semble avoir rehaussé le niveau de vie de ces ménages, tout comme pour les agriculteurs de subsistance. En outre, pour tous les ménages d'agriculteurs, les transferts semblent jouer un rôle important dans le niveau de vie des familles, les coefficients étant d'ailleurs supérieurs à ceux du milieu urbain⁷⁸. Néanmoins, des différences sensibles apparaissent avec les groupes socio-économiques liés à l'agriculture. En effet, le capital humain – instruction, expérience professionnelle –, la taille des ménages⁷⁹ et la localisation spatiale des ménages d'agriculteurs progressifs et d'éleveurs ne semblent pas avoir d'impact sur leur bien-être. Par ailleurs, la plus grande spécificité des éleveurs apparaît dans la mesure où les gains de ces ménages dépendent davantage du cheptel – bœufs et ânes, en particulier – et de la sécurité quant à l'accès à la terre – valeur élevée du coefficient relatif à la propriété de la terre – que de l'équipement agricole. C'est surtout pour les agriculteurs avancés que le matériel agricole – charrettes – revêt une certaine importance. Toutefois, il importe de rappeler que les catégories de sont pas parfaitement homogènes, comme l'atteste le fort coefficient positif inhérent à l'encadrement des éleveurs. Enfin, remarquons que pour les agriculteurs progressifs, le fait de ne pas commercialiser leur production par l'intermédiaire de négociants, coopératives et offices de commercialisation favorisent le niveau de vie des ménages dans lesquels ils sont localisés.

Le dernier groupe socio-économique, les chômeurs et les inactifs, est moins hétérogène qu'il n'y paraît, car la proportion des chefs de ménages au chômage est très faible – 4 pour cent environ. On observe que l'éducation influence positivement le niveau de vie des ménages d'inactifs, tout comme les transferts externes. À cet égard, lorsque les transferts sont entrés en premier dans l'équation des gains, ils expliquent 11,2 pour cent de la variance du niveau de vie des chômeurs et inactifs. De même, le fait que le taux d'emploi par ménage soit positivement corrélé au niveau de vie du groupe, signifie probablement que la redistribution des ressources au sein du ménage est un facteur important de soutien économique des chefs inactifs. On remarque également que, toutes choses égales par ailleurs, les ménages gérés par des femmes inactives sont en mesure d'avoir un niveau de vie plus élevé,

⁷⁷ L'appartenance ethnique « Dioula » n'est cependant pas significative pour les agriculteurs de subsistance.

⁷⁸ Mais, les transferts sont beaucoup plus élevés en milieu urbain – tableau A5.

⁷⁹ Pour ces groupes, l'effet taille est probablement capté en partie par l'effet structure.

par rapport aux ménages masculins. En outre, comparativement au Nord, le niveau de vie des ménages d'inactifs est plus élevé lorsqu'ils résident dans l'Ouest, et moins élevé s'ils sont localisés au Centre-Nord et au Centre-Sud. Enfin, le tableau 2 affiche un fort coefficient négatif et significatif quant à la propriété de la terre, sans pouvoir être en mesure d'explicitier ce résultat. On peut toutefois suggérer une disponibilité de terres inexploitées.

Sans aucun doute, la multiplicité des déterminants du niveau de vie des ménages ruraux appelle des politiques économiques ayant plusieurs dimensions.

5.2 Niveau de vie, marché du travail et capital humain en milieu urbain

Le tableau 3, affichant les coefficients de régression de l'estimation par les moindres carrés du logarithme du niveau de vie en milieu urbain, suggère plusieurs observations.

En premier lieu, on observe que, pour les différents groupes socio-économiques pris en considération, le coefficient λ , la plupart du temps négatif, n'est significatif au seuil habituel que pour les salariés non protégés. Cela signifie que des caractéristiques non observables des chefs de ménage ou des ménages, qui contribuent à augmenter la probabilité de participer au marché du travail en tant que salarié précaire, n'accroissent pas la propension des ménages à avoir un niveau de bien-être élevé. L'existence d'un choix non aléatoire des chefs de ménage salariés non protégés, n'affectant pas le niveau de vie des groupes qu'ils dirigent, pourrait émaner d'une préférence des employeurs.

En deuxième lieu, si l'on tente d'appréhender la contribution des variables dépendantes à l'explication de la variable dépendante, en examinant, comme précédemment, les variations du R^2 consécutives à l'entrée successive du capital humain, de la démographie, de l'offre de travail et des autres facteurs, on observe une différence sensible par rapport au secteur rural. En effet, le capital humain – éducation, expérience – du chef de ménage auxquels les groupes sont rattachés explique près de 50 pour cent de la variance du niveau de vie de ces derniers – sauf pour les inactifs, environ le tiers. Même pour les agriculteurs, la part relative de l'éducation et de l'expérience est supérieure à 50 pour cent. Or, dans le secteur rural, c'est seulement pour les salariés que le rôle du capital humain était décisif quant à l'explication de la dépense réelle des ménages – environ 40 pour cent. Ce résultat était attendu compte tenu du différentiel d'accès au système éducatif selon les milieux rural et urbain. Inversement, le poids des variables démographiques liées aux caractéristiques personnelles du chef de ménage – âge, sexe, statut matrimonial – et à ce dernier – taille et structure par âge – est moins prononcé que dans les zones rurales : environ 45 et 35 pour cent, respectivement, pour les salariés et les travailleurs indépendants – non agricoles ou agricoles. Par ailleurs, d'autres différences significatives doivent être mentionnées par rap-

port au secteur. Tout d'abord, il existe une relative indépendance des gains des ménages à l'égard de l'appartenance ethnique. Ensuite, le taux d'emploi par ménage n'affecte favorablement le niveau de vie des ménages que pour la moitié des groupes, les salariés et les agriculteurs. Enfin, les revenus de transfert affectent systématiquement et positivement le niveau de vie des groupes socio-économiques urbains, bien que les coefficients tendent à être moins élevés que dans le secteur rural. Sans aucun doute, comme cela sera précisé par la suite, le niveau de vie de maints ménages urbains dépend, probablement plus qu'en milieu rural, des revenus de transfert provenant en grande partie de l'étranger.

En troisième lieu, examinons spécifiquement les déterminants du niveau des ménages en milieu urbain selon le statut socio-économique de leur chef. S'agissant des salariés, le tableau 3 montre que le bien-être de ces ménages est affecté en premier lieu par le niveau d'instruction. Cependant, on observe une différence majeure entre les ménages gérés par un salarié protégé et ceux ayant à leur tête un salarié non protégé. Dans le premier cas, le niveau de vie du groupe n'est affecté positivement que si le chef a eu accès à l'enseignement supérieur. Par contre, dans le second cas, le supplément de dépense réelle par tête est effectif dès que le chef de ménage possède le niveau d'instruction primaire. En outre, les taux de rentabilité en termes de niveau de vie du ménage croissent avec le niveau d'instruction, et exhibent un léger bonus, à niveau d'instruction général équivalent, en présence de formation professionnelle. Par ailleurs, le taux de rentabilité du niveau d'éducation supérieure, en termes de gains supplémentaires pour le ménage, est beaucoup plus élevé pour les salariés non protégés que pour ceux qui bénéficient d'une protection. En effet, l'accès au niveau d'éducation supérieur des chefs de ménage salariés non protégés induit, comparativement à l'absence d'instruction, un supplément de dépense réelle par tête des ménages dont ils ont la charge de 198,3 pour cent, contre seulement 89,0 pour cent pour les ménages de salariés protégés – taux assez proche de ce qui prévaut en moyenne dans le secteur rural. L'explication de cet écart est, en partie, attribuable à la nature des emplois occupés selon les statuts du travail. Les salariés protégés, fortement localisés dans le secteur public, occupent la plupart du temps des postes de maîtrise ou de direction, tandis que les salariés non protégés sont essentiellement des ouvriers non qualifiés ou qualifiés du secteur privé. Dans ces conditions, lorsque ces derniers accèdent à des postes très qualifiés, consécutivement à l'obtention d'un diplôme du supérieur, l'écart de gains par rapport à ceux qui sont au bas de l'échelle est beaucoup plus important que le différentiel de rémunération qui prévaut selon les échelles de salaire du travail protégé. Dans ce contexte, il est intéressant de remarquer le signe négatif – mais non significatif – de la variable sexe pour les salariés non protégés, ce qui signifie que les ménages gérés par une femme occupée dans ce type d'emploi pourraient dériver, toutes choses égales par ailleurs, un niveau de bien-être supérieur, comparativement à ceux qui sont dirigés par un homme. Ce résultat ne constitue pas une surprise, puisqu'en milieu urbain le salaire moyen des femmes chefs de ménage

est environ deux fois plus élevé que celui de leurs homologues masculins. Le tableau A3 indique également que les facteurs démographiques constituent un déterminant important du niveau de vie des ménages urbains. Bien que les coefficients relatifs à la dimension des ménages de salariés soient plus faibles que dans le secteur rural, on observe qu'un individu additionnel dans le ménage génère, toutes choses égales par ailleurs, une perte de bien-être de 4,5 à 6,6 pour cent. De même, le poids des inactifs jeunes affecte sensiblement les gains du ménage, un pour cent de plus d'enfants de moins de 5 ans induisant une perte de 0,7 à 0,8 pour cent de bien-être. On remarque également que le taux d'emploi dans le ménage est un facteur d'accroissement du niveau de vie de ce dernier. Toutefois, l'impact du taux d'emploi par ménage rehausse moins les gains pour les ménages gérés par des salariés non protégés que pour ceux qui ont un salarié protégé à leur tête. Ainsi, lorsque l'offre de travail – non compris le chômage – croît de 10 pour cent, la dépense réelle par tête augmente de 3,8 et 6,0 pour cent, respectivement, dans les premiers et les seconds. A cet égard, des recherches récentes sur les marchés du travail urbains en Afrique ont montré la diversité des externalités en termes de statuts de travail liées à l'emploi du chef de ménage pour les membres secondaires des ménages⁸⁰. Le milieu social et les modes d'accès à l'emploi, en partie liés au statut du travail du chef de ménage, expliquent le différentiel de valorisation des compétences et de statuts de travail des membres secondaires des groupes. Finalement, l'emploi dans les services, notamment les transports, tend à favoriser les ménages de salariés protégés.

Le groupe socio-économique des travailleurs indépendants non agricoles du milieu urbain exhibe beaucoup de ressemblances par rapport à ceux du secteur rural. L'éducation, dès le primaire, est source de gains additionnels pour le ménage, et les taux de rentabilité, comparables à ceux du secteur rural et des salariés non protégés urbains, croissent avec le niveau d'instruction. Le poids des variables démographiques est également important, tant en ce qui concerne la dimension des ménages que leur structure. L'effet taille est comparable à celui des salariés non protégés urbains, contrairement à ce qui prévaut pour l'effet de structure des ménages. Mais, il est intéressant de noter que les ménages ayant à leur tête une femme travailleuse indépendante sont pénalisés en termes de bien-être par rapport à ceux qui sont gérés par leurs homologues masculins. L'écart de 21,1 pour cent est aisément explicable⁸¹. La plupart des femmes indépendantes non agricoles exercent des activités involutives peu rémunératrices, alors qu'elles sont généralement à la tête de ménages monoparentaux, et que leur statut par rapport au marché du travail apparaît plus décisif en termes de bien-être pour le groupe que ne l'est celui des personnes qui gèrent d'autres types de ménages. Par ailleurs, la dimension – déterminée par le nombre d'employés – et l'ancienneté des entreprises sont positivement corrélées au niveau de vie du ménage, alors que, curieusement, leur dynamisme, repéré par la

⁸⁰ Lachaud (1994a).

⁸¹ Lachaud (1997a).

Tableau 3 : Coefficients de régression : moindres carrés ordinaires du log du niveau de vie des ménages – urbain, Burkina Faso 1994-95¹

Paramètres Variables	Salaré protégé		Salaré non protégé		Indép. non agricole ³		Agriculteur		Chômeur		inactif	
	β	t^2	β	t^2	β	t^2	β	t^2	β	t^2	β	t^2
Constante	13,485	12,896*	12,461	15,864	11,527	29,750*	11,558	25,810*	12,731	7,833*	12,720	47,426
Éducation - années	—	—	—	—	—	—	0,048	3,893*	—	—	—	—
Primaire ⁶	-0,069	-0,785	0,396	5,094*	0,234	3,933*	—	—	0,193	1,105	0,231	2,253*
Secondaire 1 ^{er} cycle	-0,025	-0,174	0,675	4,611*	0,632 ⁴	5,227*	—	—	0,204 ⁴	0,665	0,352 ⁴	2,553*
Secondaire 2 ^{ème} cycle et plus	0,105	0,649	0,587	5,312*	0,881 ⁵	6,444*	—	—	0,440 ⁵	1,887**	0,793 ⁵	4,671*
Supérieur	0,636	3,846*	1,093	7,478*	—	—	—	—	—	—	—	—
Formation avant le BEPC	0,030	0,185	0,762	3,141*	—	—	—	—	—	—	—	—
Formation après le BEPC	0,245	1,282	0,895	3,027*	—	—	—	—	—	—	—	—
Âge	-0,037	-0,868	0,005	0,199	0,017	1,301	-0,002	-0,200	0,025	0,579	-0,014	-1,177
(Âge) ²	0,001	0,895	-1,0E-4	-0,041	-2,0E-4	-1,611**	1,0E-4	0,290	-4,0E-4	-0,734	-1,0E-4	0,192
Sexe - Hommes	0,072	0,582	-0,202	-1,375	0,192	2,232*	-0,005	-0,035	0,053	0,223	-0,043	-0,379
Marié	-0,089	-1,210	0,079	0,815	-0,0761	-1,158	-0,058	-0,671	-0,283	-1,442	0,036	0,393
Dioula et assimilés ⁷	0,002	0,037	0,126	1,682**	0,017	0,299	-0,031	-0,479	0,062	0,415	-0,005	-0,065
Peuhl ⁷	0,065	0,412	-0,052	-0,246	0,124	1,143	0,266	1,285	0,333	0,943	-0,125	-0,415
Migrant ⁸	-0,048	-0,731	-0,092	-1,164	-0,036	-0,623	-0,019	-0,286	-0,127	-0,781	-0,133	-1,263
Ménage	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dimension	-0,068	-8,136*	-0,046	-3,000*	-0,033	-3,959*	-0,008	-1,316	-0,019	-1,172	-0,024	-2,657*
Proportion de 0-4 ans ⁹	-1,061	-5,527*	-1,512	-7,078*	-0,860	-5,194*	-0,541	-2,377*	-0,750	-1,580	-1,550	-4,959*
Proportion de 5-14 ans	-0,581	-4,201*	-0,742	-3,541*	-0,915	-6,133*	-0,951	-5,684*	-0,735	-1,760**	-0,904	-4,391*
Proportion de plus de 60 ans	-0,614	-1,115	-0,839	-1,271	0,149	0,479	-0,333	-1,411	0,371	0,634	-0,441	-1,592
Employés/ménage - % ¹⁰	0,006	5,372*	0,004	2,676*	-1,0E-4	-0,422	0,002	2,027*	1,0E-4	0,046	3,0E-4	0,118
Expérience emploi - Exp	0,012	0,719	0,031	2,150*	—	—	-0,056	-1,699**	—	—	—	—
(Exp) ²	-0,018	-0,269	-0,052	-2,102*	—	—	0,217	0,966	—	—	—	—
Entreprises non agricoles	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ancienneté entreprise - ans	—	—	—	—	0,011	3,159*	—	—	—	—	—	—
Fonctionnement - mois/an	—	—	—	—	-0,027	-0,227	—	—	—	—	—	—
Nombre d'employés	—	—	—	—	0,132	6,912*	—	—	—	—	—	—
Croissance emploi ¹¹	—	—	—	—	-0,001	-2,615*	—	—	—	—	—	—
Branche ¹²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Indust. extrac. & manuf.	0,107	0,829	-0,032	-0,141	-0,105 ¹³	-1,514	—	—	—	—	—	—
Bâtiment & TP	0,165	1,125	-0,211	-0,896	—	—	—	—	—	—	—	—
Commerce	0,014	0,091	-0,161	-0,706	0,106	1,794**	—	—	—	—	—	—
Transports	0,375	2,564*	0,122	0,533	—	—	—	—	—	—	—	—
Services publics et autres	0,021	0,178	0,108	0,504	-0,171 ¹⁴	-2,142**	—	—	—	—	—	—
Cheptel - N	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bœufs	—	—	—	—	—	—	0,004	0,402	—	—	—	—
Moutons	—	—	—	—	—	—	0,004	0,515	—	—	—	—
Chèvres	—	—	—	—	—	—	-0,028	-2,321*	—	—	—	—
Ânes	—	—	—	—	—	—	-0,005	-0,096	—	—	—	—
Chevaux	—	—	—	—	—	—	0,019	0,270	—	—	—	—
Porcs	—	—	—	—	—	—	-0,003	-0,269	—	—	—	—
Prop. terres cultivables	—	—	—	—	—	—	0,067	0,364	—	—	—	—
Équipement agricole - N	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Charrettes	—	—	—	—	—	—	0,043	0,555	—	—	—	—
Charzues	—	—	—	—	—	—	0,203	2,542*	—	—	—	—
Tracteurs	—	—	—	—	—	—	-0,208	-0,670	—	—	—	—
Taille exploitation agricole	—	—	—	—	—	—	0,002	0,907	—	—	—	—
Vente : nég., coop. & office	—	—	—	—	—	—	0,149	0,995	—	—	—	—
Encadrement	—	—	—	—	—	—	0,033	0,327	—	—	—	—
Utilisation engrais	—	—	—	—	—	—	0,095	1,394	—	—	—	—
Accès crédits	—	—	—	—	—	—	0,190	0,633	—	—	—	—
Local. géographique ¹⁵	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ouaga-Bobo-Dioulasso	-0,022	-0,412	-0,075	-0,718	0,007	0,099	0,081	0,875	-0,371	-1,070	0,208	2,385*
Revenus transfert ¹⁶	3,0E-4	3,222*	6,0E-4	4,016*	2,0E-4	2,384*	1,0E-4	4,692*	8,0E-4	1,758**	5,0E-4	6,685*
Lambda	-0,202	-1,481	-0,409	-1,729**	-0,019	-0,136	0,223	1,313	-0,382	-0,656	-0,127	-1,053
R ² ajusté	0,545		0,495		0,363		0,316		0,222		0,460	
F (sig)	25,84 (0,000)		14,28 (0,000)		17,81 (0,000)		8,96 (0,000)		3,05 (0,000)		15,69 (0,000)	
N pondéré	581		380		737		569		130		311	

(1) La variable dépendante est le logarithme de la dépense par tête réelle annuelle des ménages; (2) Probabilité = two-tailed = que le coefficient soit égal à zéro. Le t est le rapport entre le β et l'erreur type. Il tient compte de l'hétéroscédasticité et résulte de la correction d'Hockman (estimation de la matrice de la covariance corrigée); (3) Indépendants évolutifs et involutifs; (4) Y compris formation avant BEPC; (5) Y compris formation après BEPC et supérieur; (6) Base = sans instruction; (7) Mossi et assimilés; (8) À la recherche d'emploi ou de terres cultivables; (9) Base = 15-60 ans; (10) 10 ans et plus; (11) Moyenne au cours des 12 derniers mois; (12) Base = agriculture; (13) Production; (14) Ensemble des services; (15) Base = Petites villes; (16) Milliers de F.Cfa.

Note : * = significatif à 5 pour cent au moins; ** = significatif entre 5 et 10 pour cent.

Source : À partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 – pondération normalisée.

croissance de l'emploi au cours des 12 derniers mois, conduit à un résultat inverse. Enfin, le tableau 3 montre que les entreprises commerciales, comparativement à l'agriculture, génèrent des gains additionnels en termes de bien-être pour les ménages. En fait, malgré l'intérêt des observations précédentes, il importe de reconnaître que les données inhérentes aux enquêtes auprès des ménages ne suffisent pas pour véritablement estimer des fonctions de profit des entreprises non agricoles, ce dernier étant un déterminant majeur du niveau de vie des ménages.

S'agissant des agriculteurs en milieu urbain, le modèle proposé s'avère beaucoup moins fécond que pour le secteur rural, même si le pourcentage de variance expliquée est quasiment identique. En effet, le poids du capital humain apparaît essentiel comme cela a déjà été indiqué. À cet égard, si l'expérience dans l'emploi affecte négativement les gains des ménages, le taux de rentabilité d'une année d'instruction supplémentaire du chef de ménage est à l'origine d'un surcroît de bien-être pour ce dernier de 5,0 pour cent, soit un écart de près de 60 pour cent en défaveur du secteur rural. Comme pour les autres groupes socio-économiques, la dimension et la structure des ménages affaiblissent la dépense réelle des groupes gérés par des agriculteurs. Toutefois, l'effet de taille apparaît faible, comparativement aux autres groupes socio-économiques des milieux rural et urbain pour lesquels il est significatif. Une observation similaire prévaut en ce qui concerne le taux d'emploi par ménage, ce qui confirme la précédente observation faite à ce sujet : la rentabilité de l'offre additionnelle de travail des ménages est d'autant plus forte que ces derniers sont dirigés par des travailleurs protégés. Malgré tout, les aspects techniques des entreprises agricoles urbaines ne semblent pas jouer un rôle important en termes de bien-être des ménages, sauf en ce qui concerne l'équipement en charrues. Ces observations tendraient à mettre en évidence une dualité des exploitations agricoles, selon leur zone de résidence, bien que la catégorie du milieu urbain soit relativement agrégée. Enfin, notons que le bien-être des ménages est positivement corrélé aux transferts externes.

Les autres groupes socio-économiques – chômeurs et inactifs – n'appellent pas de commentaires particuliers par rapport aux tendances précédentes. L'instruction et la démographie des ménages sont corrélées, respectivement, positivement et négativement à la dépense réelle, tandis que pour les inactifs de la capitale, cette dernière apparaît plus élevée. Néanmoins, soulignons le rôle des transferts quant au bien-être de ces deux groupes. À cet égard, les informations affichées au tableau 3 mettent en évidence la prééminence des transferts externes par rapport à la redistribution interne. En effet, contrairement aux coefficients des taux d'emploi par ménage, ceux inhérents aux transferts externes sont positifs et significatifs, notamment en ce qui concerne les inactifs. D'ailleurs, lorsque les facteurs relatifs aux transferts sont entrés en premier dans les équations, leur part relative dans l'explication de la variance des gains per capita du ménage est de 37,0 et 29,0 pour cent, respectivement, pour les inactifs et les chômeurs. Ce résultat est cohérent avec le fait que plus de la moitié des revenus des ménages

gérés par un chômeur ou un inactif sont issus de dons et transferts, la proportion étant supérieure à 60 pour cent pour les ménages ayant à leur tête une femme. Ainsi, l'analyse tend à confirmer l'importance des courants d'émigration, en particulier vers les pays voisins, en termes de bien-être des ménages burkinabè⁸².

6 Conclusion

Les approches économétriques de la modélisation des déterminants de la pauvreté au Burkina Faso aboutissent à plusieurs conclusions.

Premièrement, les choix méthodologiques effectués pour analyser la pauvreté semblent avoir plus d'importance qu'on ne le pense habituellement. Une telle conclusion, déjà formulée à propos de la mesure de la pauvreté⁸³, prévaut également lors de l'appréhension des déterminants de cette dernière. Tout d'abord, l'analyse économétrique enrichit considérablement les profils de pauvreté élaborés à l'aide des méthodes descriptives, même si le degré de sophistication des procédures économétriques utilisées n'est probablement pas en rapport avec la nature des résultats obtenus. Ensuite, la manière dont les groupes socio-économiques – ou les segments du marché du travail – sont à la fois spécifiés et articulés à l'analyse, conditionne les conclusions que cette dernière est en mesure de proposer. Cette observation vaut également pour les approches descriptives. Enfin, le choix et l'évaluation des procédures économétriques sont difficiles, compte tenu de la diversité de leur champ d'investigation et de la complémentarité des résultats affichés.

Deuxièmement, malgré la pluralité des options méthodologiques, les analyses économétriques utilisées mettent en évidence des caractéristiques communes aux divers groupes socio-économiques, quant aux causes de la pauvreté. D'une part, la propension à la pauvreté des ménages est d'autant plus élevée que, toutes choses étant égales par ailleurs, le chef de ménage dispose d'un faible capital humain, est de sexe féminin et appartient à l'ethnie Dioula et, surtout, Peuhl. D'autre part, plusieurs caractéristiques des ménages accroissent sensiblement leur probabilité de pauvreté : dimension excessive, poids des inactifs – notamment les jeunes –, faiblesse du taux d'emploi, localisation en milieu rural – en particulier au Nord et au Centre-Nord – et insuffisance des transferts externes. Par ailleurs, ces éléments communs doivent être modulés selon le sexe du chef de ménage – par exemple, on note un impact différentiel de l'éducation sur le bien-être selon le genre, les ménages féminins ayant une plus faible probabilité de pauvreté pour un niveau d'instruction donné – et le milieu – importance des activités indépendantes non agricoles et de la migration en termes de bien-être dans les zones rurales, comparativement au milieu urbain

⁸² L'impact du capital social international sur la pauvreté est examiné dans Lachaud (2000).

⁸³ Voir en particulier le chapitre 4 de Lachaud (1999).

Troisièmement, la spécificité des analyses économétriques tend à enrichir les conclusions précédentes, en mettant en lumière les particularités des causes de la pauvreté au Burkina Faso selon les segments du marché du travail. Tout d'abord, si l'on admet l'exogénéité des choix sectoriels, toutes choses égales par ailleurs, la probabilité de pauvreté extrême est la plus forte pour les ménages dont le chef est agriculteur de subsistance ou chômeur. Ensuite, lorsque l'endogénéité des choix sectoriels est prise en considération, plusieurs aspects particuliers de l'explication de la pauvreté apparaissent : (i) fort impact du capital humain en milieu urbain – surtout pour les salariés – et, dans une moindre mesure, pour les salariés du secteur rural; (ii) poids important de la taille et de la structure des ménages, quel que soit le milieu, bien que la démographie affecte relativement plus la pauvreté dans les campagnes; (iii) influence limitée du facteur ethnique dans les villes; (iv) rôle de la dimension et de la nature des activités – importance du commerce et des services – des entreprises non agricole; (v) moindre influence de la localisation géographique en milieu rural pour les travailleurs indépendants non agricoles; (vi) pénalisation des ménages féminins ayant à leur tête une femme travaillant à propre compte dans les villes; (vii) rôle de la taille des exploitations, du cheptel, de l'encadrement, de l'utilisation d'engrais et de l'équipement agricole en ce qui concerne les agriculteurs, notamment ceux de subsistance; (viii) importance du cheptel pour les éleveurs; (ix) rôle décisif des transferts en milieu urbain, surtout pour les chômeurs et les inactifs. Dans ce contexte, la décomposition des sources de revenu renforce les conclusions précédentes. Ainsi, dans le secteur rural, la réduction de la pauvreté est moins tributaire de la dynamisation de l'agriculture progressive que des autres formes d'activités agricoles ou du travail indépendant non agricole. En milieu urbain, le rôle des salaires est essentiel, bien que les revenus dus au travail indépendant et aux transferts aient un poids important.

Ainsi, la présente étude suggère que les profils de pauvreté en Afrique s'appuient à la fois sur des analyses descriptives et économétriques. Cependant, des investigations quantitatives additionnelles, fondées sur des données plus riches, semblent nécessaires, leur fécondité étant d'autant plus forte qu'elles seront complétées par des approches qualitatives adaptées.

Annexes

Tableau A1 : *Analyse en classification de groupes dans l'agriculture : variables et analyse de variance – Burkina Faso 1994-95*

Paramètres	Ensemble		Groupes (moyennes)		Analyse de variance		
Variables	Moyenne	Ecart-type	Agriculture progressive	Agriculture subsistance	Éleveurs	F	Probabilité
Aucun boeuf	0, 418	0, 493	0, 000	0, 661	0, 085	761, 75	0, 000
Un à quatre boeufs	0, 256	0, 436	0, 933	0, 000	0, 331	3197, 40	0, 000
Plus de quatre boeufs	0, 121	0, 325	0, 065	0, 003	0, 582	998, 16	0, 000
Aucun mouton	0, 308	0, 462	0, 518	0, 305	0, 072	123, 79	0, 000
Un à neuf moutons	0, 367	0, 482	0, 403	0, 316	0, 499	27, 22	0, 000
Plus de neuf moutons	0, 121	0, 326	0, 079	0, 044	0, 429	308, 77	0, 000
Aucune chèvre	0, 200	0, 400	0, 357	0, 174	0, 105	58, 65	0, 000
Un à neuf chèvres	0, 465	0, 499	0, 587	0, 430	0, 438	20, 22	0, 000
Plus de neuf chèvres	0, 131	0, 338	0, 056	0, 061	0, 456	317, 77	0, 000
Vente office commercial.	0, 050	0, 219	0, 084	0, 042	0, 040	8, 01	0, 000
Utilisation d'engrais	0, 274	0, 446	0, 395	0, 228	0, 286	28, 18	0, 000
Obtention d'un crédit	0, 123	0, 328	0, 220	0, 097	0, 094	30, 16	0, 000
Plus de cinq employés	0, 102	0, 303	0, 154	0, 083	0, 110	10, 77	0, 000
> 50% revenus de rente ¹	0, 269	0, 443	0, 390	0, 273	0, 112	49, 28	0, 000
> 50% revenu vivrier ¹	0, 237	0, 425	0, 276	0, 277	0, 056	51, 56	0, 000
> 50% revenu élevage ¹	0, 205	0, 403	0, 048	0, 118	0, 680	557, 16	0, 000
N (non pondéré)	—	—	521	1510	447	—	—

(1) Hors transferts et loyers.

Source : À partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 - pondération normalisée.

Tableau A2 : Statut du travail selon le milieu et le statut dans le ménage – 10 ans et plus – Burkina Faso 1994-95

Paramètres	Rural					Urbain					Grand total	
Variables	Chefs de ménage	Hommes secondaires	Femmes mariées (chef)	Femmes secondaires	Total	Chefs de ménage	Hommes secondaires	Femmes mariées (chef)	Femmes secondaires	Total		
Salarisé protégé	154	12	8	5	178	322	29	58	10	419	598 (6, 6)	
%	25, 8	2, 0	1, 3	0, 8	29, 9	53, 8	4, 8	9, 7	1, 7	70, 1	100, 0	
%	2, 6	0, 2	0, 1	0, 3	0, 7	25, 6	3, 4	9, 7	2, 3	13, 2	2, 0	
Salarisé non protégé	66	49	9	3	127	211	111	20	35	378	505 (5, 6)	
%	13, 1	9, 7	1, 8	0, 5	25, 2	41, 8	22, 0	4, 0	7, 0	74, 8	100, 0	
%	1, 1	0, 6	0, 1	0, 0	0, 5	16, 9	13, 0	3, 4	7, 7	11, 9	1, 7	
Indépendant non agricole évolutif	15	11	28	5	59	29	2	5	—	37	95 (1, 1)	
%	15, 5	11, 8	29, 3	4, 9	61, 5	30, 2	2, 5	5, 8	—	38, 5	100, 0	
%	0, 2	0, 1	0, 4	0, 1	0, 2	2, 3	0, 3	0, 9	—	1, 2	0, 3	
Indépendant non agricole involutif	232	91	385	174	872	392	122	258	92	864	1736 (19, 2)	
%	12, 8	5, 2	22, 2	10, 0	50, 2	22, 6	7, 0	14, 9	5, 3	49, 8	100, 0	
%	3, 7	1, 1	5, 6	2, 8	3, 2	31, 2	14, 3	43, 1	20, 2	37, 3	5, 7	
Agriculture progressive	739	—	—	—	739	10	—	—	—	10	749 (8, 3)	
%	98, 6	—	—	—	98, 6	1, 4	—	—	—	1, 4	100, 0	
%	12, 5	—	—	—	2, 7	0, 8	—	—	—	0, 3	2, 5	
Agriculture de subsistance	4233	203	114	47	4596	261	23	32	18	335	4931 (54, 5)	
%	85, 8	4, 2	2, 3	0, 9	93, 2	5, 3	0, 5	0, 1	0, 4	6, 8	100, 0	
%	71, 5	2, 5	1, 7	0, 7	17, 0	20, 8	2, 7	5, 4	4, 0	10, 6	16, 3	
Éleveur	425	—	—	—	425	2	—	—	—	2	427 (4, 7)	
%	99, 5	—	—	—	99, 5	0, 5	—	—	—	0, 5	100, 0	
%	7, 2	—	—	—	1, 6	0, 2	—	—	—	0, 1	1, 4	
Autres actifs	64	7700	6297	5982	20044	30	568	234	300	1123	21166 (—)	
%	0, 3	36, 4	29, 8	28, 3	94, 7	0, 1	2, 7	1, 1	1, 4	5, 3	100, 0	
%	1, 1	95, 5	92, 0	96, 3	74, 1	2, 4	66, 4	37, 5	65, 8	35, 4	70, 1	
Grand total	5917	8066	6842	6215	27039	1258	856	598	456	3168	30307	
%	19, 6	26, 7	22, 7	20, 6	89, 5	4, 2	2, 8	2, 0	1, 5	10, 5	100, 0	
%	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0	

(1) Femmes mariées au chef.

Note : Le nombre entre parenthèses dans la dernière colonne de droite indique la proportion des actifs hors « autres actifs ».

Source : À partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 – pondération normalisée.

Tableau A3 : Statistiques descriptives selon les quintiles – Burkina Faso 1994-95

Paramètre	Quintiles					
Variable	1	2	3	4	5	Ensemble
Limite supérieure ¹	31 939	47 499	74 261	140 472	∞	—
Niveau de vie moyen ¹	23 840	39 215	59 199	100 862	347 411	102 206
Nombre de ménage	1 719	1 719	1 720	1 719	1 719	8 596
Proportion de ménages	0, 200	0, 200	0, 200	0, 200	0, 200	1, 000
Proportion d'individus	0, 281	0, 249	0, 199	0, 171	0, 100	1, 000
Seuils de pauvreté						
Ultra-pauvreté - Z1				31 749		
Pauvreté - Z2				41 099		

(1) F.Cfa par tête et par an.

Source : À partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 - pondération normalisée.

Tableau A4 : Statistiques descriptives : approche distributive – Burkina Faso 1994-95

Paramètres Variables	Ensemble		Milieu				Sexe					
			Rural		Urbain		Hommes		Femmes			
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Statut marché du travail												
Salariés protégés	0,061	0,238	0,024	0,154	0,211	0,408	0,062	0,241	0,046	0,210		
Salarie non protégé	0,035	0,184	0,010	0,101	0,139	0,345	0,035	0,184	0,034	0,182		
Indépendant non agricole ²	0,084	0,277	0,037	0,189	0,276	0,447	0,073	0,259	0,203	0,402		
Agriculteur progressif	0,095	0,294	0,117	0,321	0,007	0,083	0,103	0,305	0,011	0,104		
Agriculteur de subsistance	0,573	0,494	0,670	0,250	0,171	0,377	0,586	0,492	0,437	0,496		
Éleveur	0,054	0,227	0,067	0,036	0,001	0,039	0,059	0,237	0,003	0,048		
Chômeur	0,011	0,105	0,001	0,100	0,052	0,221	0,011	0,103	0,015	0,120		
Autre actif	0,012	0,109	0,010	0,240	0,020	0,140	0,009	0,094	0,042	0,200		
Inactif	0,073	0,260	0,061	0,313	0,120	0,325	0,059	0,237	0,209	0,407		
Éducation - années	1,4	52,0	0,7	35,8	4,2	93,3	1,4	50,7	1,4	64,5		
Sans instruction	0,822	0,382	0,889	0,313	0,542	0,498	0,820	0,384	0,843	0,363		
Primaire	0,106	0,308	0,079	0,269	0,220	0,414	0,110	0,313	0,066	0,248		
Secondaire 1er cycle ³	0,018	0,133	0,007	0,084	0,063	0,243	0,018	0,131	0,021	0,144		
Secondaire 2ème cycle et plus ⁴	0,053	0,224	0,024	0,154	0,174	0,379	0,052	0,222	0,069	0,253		
Âge	46,4	15,3	47,7	15,5	41,1	13,0	46,1	15,2	49,8	15,6		
Sexe - Hommes	0,912	0,282	0,923	0,266	0,870	0,336	—	—	—	—		
Dimension du ménage	7,76	5,64	8,07	5,80	6,47	4,59	8,12	5,70	3,97	3,01		
Employés/ménage - %⁵	32,62	25,3	31,0	23,8	39,2	29,7	31,2	23,1	47,7	38,3		
Ethnie												
Mossi et assimilés ⁶	0,594	0,353	0,571	0,494	0,646	0,478	0,598	0,378	0,561	0,356		
Dioula et assimilés	0,337	0,473	0,348	0,476	0,291	0,454	0,331	0,470	0,393	0,488		
Peuhl	0,069	0,253	0,078	0,267	0,032	0,175	0,071	0,256	0,046	0,209		
Localisation géographique												
Ouest	0,180	0,384	0,224	0,416	—	—	0,181	0,384	0,177	0,382		
Sud & Sud-Ouest	0,134	0,341	0,167	0,373	—	—	0,139	0,345	0,094	0,291		
Centre-Nord	0,197	0,398	0,245	0,430	—	—	0,196	0,397	0,210	0,407		
Centre-Sud	0,231	0,421	0,286	0,452	—	—	0,234	0,424	0,185	0,388		
Nord	0,062	0,240	0,078	0,266	—	—	0,064	0,244	0,044	0,205		
Petites villes	0,050	0,218	—	—	0,257	0,437	0,046	0,210	0,088	0,283		
Ouagadougou-Bobo-Dioulasso	0,144	0,351	—	—	0,742	0,437	0,139	0,345	0,200	0,400		
Migrant ⁷	0,180	0,384	0,153	0,360	0,295	0,456	0,194	0,396	0,035	0,183		
Propri. terres cultivables	0,776	0,416	0,899	0,300	0,263	0,440	0,802	0,398	0,499	0,500		
Revenus transfert⁸	34,9	495,7	17,0	89,1	109,6	1107,5	31,1	513,5	75,1	237,4		
Niveau de vie⁹	102,2	181,3	73,7	111,6	220,4	316,7	100,5	182,4	120,1	168,1		
N pondéré	8596		5888		2708		7826		770			

(1) Les autres paramètres demeurent inchangés. Le total peut ne pas être égal à 100 compte tenu des arrondis; (2) Indépendants évolutifs et involutifs; (3) Y compris l'enseignement professionnel avant le BEPC; (4) Y compris l'enseignement professionnel après le BEPC; (5) 10 ans et plus; (6) Y compris quelques étrangers; (7) À la recherche d'emploi ou de terres cultivables; (8) Milliers de F.Cfa/an; (9) Milliers F.Cfa par tête et par an.

Source : À partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 - pondération normalisée.

Tableau A5 : Statistiques descriptives : approche du capital humain selon le milieu - Burkina Faso 1994-95

Paramètres	Milieu rural											
	Salarié		Indépendant non agricole ¹		Agriculteur progressif		Agriculteur de subsistance		Éleveur		Chômeur & inactif	
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Variables												
Éducation - années	8,0	5,2	1,7	3,2	0,5	1,6	0,4	1,4	0,3	1,3	0,5	2,0
Sans instruction	0,240	0,428	0,723	0,448	—	—	—	—	—	—	—	—
Primaire	0,141	0,349	0,195	0,397	—	—	—	—	—	—	—	—
Secondaire 1er cycle	0,059	0,237	0,024 ⁷	0,154	—	—	—	—	—	—	—	—
Secondaire 2ème cycle	0,451	0,499	0,056 ⁸	0,230	—	—	—	—	—	—	—	—
Supérieur	0,040	0,197	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Formation avant le BEPC	0,022	0,147	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Formation après le BEPC	0,045	0,207	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Âge	34,1	8,9	42,1	13,6	45,8	14,0	47,3	14,7	48,5	13,8	66,3	16,5
Sexe - Hommes	0,898	0,302	0,722	0,448	0,989	0,100	0,928	0,256	0,996	0,061	0,786	0,410
Marié	0,691	0,463	0,718	0,451	0,937	0,242	0,871	0,334	0,969	0,174	0,678	0,467
Ethnie												
Mossi et assimilés	0,551	0,498	0,392	0,489	0,541	0,498	0,590	0,491	0,695	0,460	0,399	0,490
Dioula et assimilés	0,370	0,484	0,479	0,500	0,435	0,496	0,327	0,469	0,218	0,413	0,462	0,499
Peuhl	0,076	0,266	0,128	0,335	0,019	0,137	0,081	0,273	0,086	0,281	0,109	0,312
Migrant ²	0,109	0,312	0,187	0,391	0,211	0,408	0,141	0,349	0,223	0,417	0,096	0,295
Ménage												
Dimension	4,89	3,81	5,41	3,85	9,67	5,81	7,7	5,3	12,3	8,3	8,3	7,0
Proportion de 0-4 ans	0,107	0,145	0,178	0,167	0,172	0,131	0,158	0,138	0,187	0,123	0,109	0,128
Proportion de 5-14 ans	0,229	0,238	0,268	0,218	0,289	0,165	0,271	0,182	0,303	0,151	0,210	0,185
Proportion de plus de 60 ans	0,004	0,03	0,035	0,121	0,041	0,090	0,069	0,169	0,039	0,074	0,223	0,279
Employées/ménage - % ³	55,9	32,2	52,6	28,1	25,8	18,3	32,1	22,8	22,8	17,8	12,2	16,5
Expérience emploi - années	11,1	2,3	—	—	10,8	1,9	10,5	3,8	11,2	2,1	—	—
Salariés protégés - ratio	0,703	0,458	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Entreprises non agricoles												
Ancienneté entreprise - ans	—	—	11,6	10,8	—	—	—	—	—	—	—	—
Fonctionnement - mois/an	—	—	0,9	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—
Nombre d'employés	—	—	1,8	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Croissance emploi ⁴	—	—	11,5	43,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Branche												
Agriculture, élevage & pêche	—	—	0,068	0,253	—	—	—	—	—	—	—	—
Indust. extractives & manuf.	—	—	0,262 ⁹	0,441 ⁹	—	—	—	—	—	—	—	—
Bâtiment & TP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Commerce	—	—	0,275	0,448	—	—	—	—	—	—	—	—
Transports	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Services publics et autres	—	—	0,195 ¹⁰	0,397 ¹⁰	—	—	—	—	—	—	—	—
Cheptel - N												
Bœufs	—	—	—	—	2,8	3,6	1,1	4,9	9,1	10,8	—	—
Moutons	—	—	—	—	2,7	4,5	1,9	4,5	9,5	8,6	—	—
Chèvres	—	—	—	—	3,1	4,2	2,6	4,8	8,9	8,3	—	—
Ânes	—	—	—	—	0,7	0,9	0,4	0,8	0,9	1,1	—	—
Chevaux	—	—	—	—	0,3	0,4	0,1	0,1	0,4	0,2	—	—
Porcs	—	—	—	—	0,7	2,0	0,5	1,7	0,6	1,8	—	—
Prop. terres cultivables	—	—	—	—	0,949	0,218	0,945	0,226	0,972	0,163	—	—
Équipement agricole - N												
Charrettes	—	—	—	—	0,445	0,497	0,154	0,362	0,458	0,499	—	—
Charrues	—	—	—	—	0,613	0,487	0,203	0,402	0,589	0,492	—	—
Tracteurs	—	—	—	—	0,017	0,128	0,002	0,040	0,011	0,103	—	—
Taille exploitation agricole	—	—	—	—	4,2	13,7	1,8	10,3	3,5	11,3	—	—
Vente : nég., coop. & office	—	—	—	—	0,395	0,489	0,111	0,314	0,283	0,451	—	—
Encadrement	—	—	—	—	0,325	0,468	0,181	0,385	0,290	0,454	—	—
Utilisation engrais	—	—	—	—	0,492	0,500	0,189	0,392	0,316	0,465	—	—
Accès crédits	—	—	—	—	0,259	0,438	0,063	0,243	0,116	0,321	—	—
Localisation géographique												
Ouest	0,304	0,462	0,324	0,468	0,371	0,483	0,190	0,392	0,162	0,369	0,273	0,446
Sud & Sud-Ouest	0,274	0,447	0,166	0,373	0,142	0,349	0,169	0,374	0,172	0,378	0,132	0,340
Centre-Nord	0,153	0,362	0,114	0,318	0,177	0,382	0,246	0,431	0,467	0,499	0,255	0,436
Centre-Sud	0,219	0,415	0,221	0,415	0,295	0,457	0,308	0,462	0,164	0,371	0,236	0,425
Nord	0,047	0,211	0,173	0,379	0,013	0,113	0,086	0,280	0,340	0,171	0,102	0,302
Revenus transfert ⁵	26,8	87,6	16,7	60,6	12,2	44,2	15,1	93,9	13,0	63,7	44,3	125,2
Log niveau de vie ⁶	12,292	0,997	11,463	0,899	10,883	0,655	10,757	0,631	10,846	0,602	10,720	0,697
N pondéré	170		244		571		4092		441		370	

(1) Indépendants évolutifs et involutifs; (2) À la recherche d'emploi ou de terres cultivables; (3) 10 ans et plus; (4) Moyenne au cours des 12 derniers mois; (5) Milliers F.Cfa par an; (6) Le niveau de vie est en milliers de F.Cfa par tête et par an; (7) Y compris formation avant BEPC; (8) Y compris formation après BEPC et supérieur; (9) Production; (10) Ensemble des services.

Source : À partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 - pondération normalisée.

Tableau A5 : Statistiques descriptives (suite) : approche du capital humain selon le milieu – Burkina Faso 1994-95

Paramètres	Milieu urbain											
	Salaire protégé		Salaire non protégé		Indépendant non agricole ¹		Agriculteur		Chômeur		inactif	
Variables	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Éducation - années	9,0	5,5	4,3	5,1	2,6	4,0	1,4	3,0	3,4	4,3	4,4	5,7
Sans instruction	0,170	0,376	0,460	0,499	0,630	0,483	—	—	0,530	0,500	0,711	0,454
Primaire	0,215	0,410	0,292	0,455	0,248	0,432	—	—	0,293	0,457	0,143	0,352
Secondaire 1er cycle	0,070	0,256	0,050	0,217	0,047 ⁷	0,211	—	—	0,472 ⁷	0,213	0,087 ⁷	0,283
Secondaire 2ème cycle et plus	0,283	0,451	0,115	0,320	0,074 ⁸	0,262	—	—	0,128 ⁸	0,336	0,058 ⁸	0,234
Supérieur	0,165	0,372	0,054	0,226	—	—	—	—	—	—	—	—
Formation avant le BEPC	0,040	0,197	0,019	0,137	—	—	—	—	—	—	—	—
Formation après le BEPC	0,055	0,228	0,010	0,101	—	—	—	—	—	—	—	—
Âge	36,9	7,1	35,4	8,8	39,2	11,3	47,2	14,5	41,5	12,1	49,3	18,0
Sexe - Hommes	0,941	0,234	0,933	0,250	0,826	0,379	0,926	0,262	0,887	0,317	0,672	0,470
Marié	0,831	0,374	0,783	0,412	0,720	0,449	0,826	0,379	0,814	0,390	0,575	0,495
Ethnie												
Mossi et assimilés	0,572	0,495	0,732	0,443	0,699	0,458	0,651	0,476	0,719	0,451	0,515	0,500
Dioula et assimilés	0,380	0,486	0,240	0,428	0,243	0,429	0,312	0,464	0,253	0,437	0,289	0,454
Peuhl	0,028	0,164	0,021	0,142	0,052	0,222	0,207	0,142	0,028	0,165	0,026	0,158
Migrant ²	0,181	0,385	0,416	0,493	0,406	0,491	0,227	0,420	0,418	0,495	0,160	0,367
Ménage												
Dimension	6,25	3,80	5,06	3,42	5,83	4,21	8,21	5,63	6,98	5,54	6,83	4,71
Proportion de 0-4 ans	0,134	0,131	0,149	0,161	0,148	0,157	0,137	0,130	0,138	0,146	0,075	0,117
Proportion de 5-14 ans	0,263	0,194	0,187	0,194	0,200	0,193	0,261	0,184	0,251	0,186	0,236	0,205
Proportion de plus de 60 ans	0,006	0,040	0,008	0,051	0,022	0,084	0,055	0,135	0,311	0,133	0,072	0,158
Employées/ménage - % ³	43,1	24,9	53,5	27,8	52,2	29,9	31,2	24,5	14,4	19,9	9,6	15,1
Expérience emploi - années	11,4	2,3	11,0	4,8	—	—	9,0	3,9	—	—	—	—
Entreprises non agricoles												
Ancienneté entreprise - années	—	—	—	—	8,9	7,2	—	—	—	—	—	—
Fonctionnement - mois/an	—	—	—	—	0,9	0,2	—	—	—	—	—	—
Nombre d'employés	—	—	—	—	1,8	1,3	—	—	—	—	—	—
Croissance emploi ⁴	—	—	—	—	-5,5	39,5	—	—	—	—	—	—
Branche												
Agriculture, élevage & pêche	0,033	0,178	0,017	0,129	0,008	0,089	—	—	—	—	—	—
Industries extractives & manuf.	0,126	0,332	0,126	0,332	0,209	0,407	—	—	—	—	—	—
Bâtiment & TP	0,062	0,240	0,086	0,281	—	—	—	—	—	—	—	—
Commerce	0,048	0,214	0,183	0,387	0,429	0,495	—	—	—	—	—	—
Transports	0,059	0,236	0,148	0,356	—	—	—	—	—	—	—	—
Services publics et autres	0,671	0,470	0,439	0,497	0,132	0,338	—	—	—	—	—	—
Cheptel - N												
Boeufs	—	—	—	—	—	—	0,6	3,6	—	—	—	—
Moutons	—	—	—	—	—	—	0,9	3,2	—	—	—	—
Chèvres	—	—	—	—	—	—	0,9	3,1	—	—	—	—
Anes	—	—	—	—	—	—	0,3	0,8	—	—	—	—
Chevaux	—	—	—	—	—	—	0,1	0,5	—	—	—	—
Porcs	—	—	—	—	—	—	0,5	2,1	—	—	—	—
Propriétaire terres cultivables	—	—	—	—	—	—	0,765	0,424	—	—	—	—
Équipement agricole - N												
Charrettes	—	—	—	—	—	—	0,273	0,445	—	—	—	—
Charrues	—	—	—	—	—	—	0,172	0,378	—	—	—	—
Tracteurs	—	—	—	—	—	—	0,014	0,116	—	—	—	—
Taille exploitation agricole	—	—	—	—	—	—	1,9	12,3	—	—	—	—
Vente : nég., coop. & office	—	—	—	—	—	—	0,027	0,161	—	—	—	—
Encadrement	—	—	—	—	—	—	0,080	0,272	—	—	—	—
Utilisation engrais	—	—	—	—	—	—	0,212	0,409	—	—	—	—
Accès crédits	—	—	—	—	—	—	0,008	0,089	—	—	—	—
Localisation géographique												
Petites villes	0,252	0,434	0,129	0,335	0,142	0,350	0,564	0,496	—	—	—	—
Ouagadougou-Bobo-Dioulasso	0,747	0,435	0,871	0,336	0,857	0,350	0,435	0,496	—	—	—	—
Revenus transferts ⁵	69,9	243,2	41,5	207,4	50,0	340,1	150,2	2390,3	101,4	163,3	322,2	314,5
Log niveau de vie ⁶	12,450	0,78812	0,041	0,827	11,850	0,776	11,242	0,748	11,576	0,817	11,773	0,840
N pondéré	581		380		737		569		130		311	

(1) Indépendants évolutifs et involutifs; (2) À la recherche d'emploi ou de terres cultivables; (3) 10 ans et plus; (4) Moyenne au cours des 12 derniers mois; (5) Milliers FCfa par an; (6) Le niveau de vie est en milliers de FCfa par tête et par an; (7) Y compris formation avant BEPC; (8) Y compris formation après BEPC et supérieur; (9) Production; (10) Ensemble des services; (11) Agriculture progressive, subsistance et élevage.

Source : À partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 - pondération normalisée.

Tableau A6 : Paramètres statistiques des groupes socio-économiques selon le statut économique du chef de ménage – pourcentage sauf indication contraire – Burkina Faso 1994-95

Statut du travail	Salarié protégé	Salarié non protégé	Indépendant non agricole évolutif	Indépendant non agricole involutif	Agriculture progressive	Agriculture de subsistance	Éleveur	Chômeur	Autre actif	inactif	Total
Paramètres											
Niveau de vie											
Dimension du ménage	5, 8	5, 0	9, 4	5, 4	9, 7	7, 8	12, 3	6, 8	3, 9	7, 8	7, 8
Taux de dépendance ¹	3, 0	2, 3	2, 4	2, 2	0, 9	1, 1	1, 0	4, 2	1, 4	2, 3	1, 4
Dép. Aête/an (000 F.Cfa) ²	365, 6	259, 2	289, 1	175, 3	68, 2	60, 3	63, 1	141, 8	144, 7	104, 1	102, 2
Ratio pauvrete ³	0, 9	4, 4	2, 5	9, 8	37, 9	43, 2	39, 6	15, 6	23, 6	34, 4	34, 6
Indice de Watt ⁴	0, 2	2, 0	0, 2	3, 1	13, 8	17, 4	12, 8	7, 1	8, 9	16, 4	13, 7
Ratio ultra-pauvrete ⁵	0, 4	3, 0	0, 0	4, 0	20, 9	26, 0	19, 2	9, 1	13, 9	23, 0	20, 3
Ratio pauvrete femmes ⁶	0, 0	0, 0	0, 0	16, 9	0, 0	31, 6	41, 5	16, 1	46, 3	22, 6	24, 2
Indice de Watt relatif ⁷	—	—	—	4, 3	—	0, 6	1, 4	1, 9	3, 7	0, 6	0, 7
Marché du travail											
Offre de travail ménage	54, 8	63, 4	59, 5	67, 6	89, 8	87, 1	89, 9	58, 7	77, 4	39, 2	78, 7
Chef de ménage actif	6, 5	3, 8	0, 6	8, 5	10, 3	61, 9	5, 9	1, 2	1, 3	—	100, 0
Emploi masculin	81, 2	82, 1	59, 1	39, 7	99, 0	89, 6	99, 6	—	39, 4	—	51, 5
Incidence emploi féminin	0, 8	0, 6	0, 3	7, 2	0, 1	3, 5	0, 0	—	87, 6	—	100, 0
Revenu<smig- % hom.	18, 7	62, 9	31, 9	74, 4	96, 1	97, 4	93, 3	—	97, 6	—	87, 6
Revenu<smig- % fem.	16, 2	61, 2	92, 3	95, 2	100, 0	99, 9	100, 0	—	100, 0	—	90, 1
Taux de chômage ménage	7, 8	6, 1	3, 0	4, 6	0, 4	0, 9	0, 3	75, 0	0, 5	12, 4	2, 5
Éducation											
Sans instruction ⁸	13, 9	43, 5	77, 7	74, 6	88, 3	91, 4	93, 6	52, 8	89, 6	90, 9	87, 0
Taux scol. primaire ⁹	89, 4	79, 2	83, 5	66, 2	27, 6	28, 0	22, 1	68, 4	68, 8	42, 1	36, 2
Hommes	96, 3	82, 5	88, 5	75, 2	32, 3	33, 3	27, 0	81, 1	75, 1	49, 9	40, 9
Femmes	84, 2	75, 3	80, 9	58, 9	22, 9	22, 1	15, 9	59, 3	66, 7	34, 2	30, 6
Taux scol. secondaire ⁹	60, 0	41, 4	41, 8	34, 0	8, 5	9, 7	7, 5	36, 4	18, 1	30, 1	16, 5
Hommes	77, 4	46, 2	47, 1	43, 3	11, 0	14, 1	9, 9	49, 3	25, 0	35, 0	21, 1
Femmes	50, 4	40, 8	33, 0	31, 2	4, 3	6, 6	6, 0	33, 4	11, 1	24, 1	13, 3
Santé											
Insuffisance pondérale ¹⁰	44, 4	40, 4	34, 6	38, 7	45, 0	47, 1	47, 6	43, 0	49, 2	55, 6	47, 3
Emaciation ¹⁰	14, 2	12, 8	37, 1	9, 8	12, 9	16, 9	16, 8	29, 6	35, 0	26, 2	17, 6
Retard de croissance ¹⁰	49, 2	32, 2	0, 0	52, 1	48, 0	55, 1	52, 2	41, 1	51, 7	58, 4	53, 1
Diarrhées/ménage	18, 9	22, 6	23, 2	18, 1	33, 0	25, 7	22, 9	27, 5	35, 5	26, 7	25, 6
Incidence morbidité	65, 9	64, 1	68, 6	65, 1	58, 7	56, 0	66, 4	68, 9	57, 5	62, 9	59, 0

(1) Le taux de dépendance est calculé par rapport au statut des individus en faisant le rapport entre, d'une part, les inactifs et les chômeurs – en principe, ceux qui n'ont pas de revenu –, et d'autre part, l'ensemble des autres individus – en principe, ceux qui ont un revenu, y compris les apprentis et les aides familiaux. Il est à noter que le fait de considérer ces derniers comme des apporteurs de revenus entraîne vraisemblablement une sous-estimation des taux de dépendance. Dans le calcul du taux de dépendance global, les enfants sont pris en compte; (2) Il existe une divergence de résultat avec ceux de l'Insd, ce dernier ayant évalué le niveau de vie par tête et par ménage en pondérant les dépenses par tête de chaque ménage par la taille du ménage. Voir Institut national de la statistique et de la démographie (1996b); (3) Il s'agit de la pauvreté parmi l'ensemble des ménages; $Z2 = 41099$ F.Cfa par tête et par an; (4) $W = \int^2 (\log x - \log x)f(x)dx$; (5) Il s'agit de la pauvreté parmi l'ensemble des ménages $Z1=31749$ F.Cfa par tête et par an; (6) Incidence de la pauvreté parmi les femmes chefs de ménage; (7) Rapport des mesures de Watt femmes/hommes – un rapport >1 implique une situation défavorable aux femmes; (8) Y compris quelque uns en cours de scolarisation; (9) 7-12 ans pour le primaire, et 13-19 ans pour le secondaire; (10) Enfants de moins de 5 ans.

Source : À partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 – pondération normalisée.

Tableau A7 : Paramètres statistiques des ménages selon leur localisation spatiale – pourcentage sauf indication contraire – Burkina Faso 1994-95

Milieu	Ouest	Sud & Sud-Ouest	Centre-Nord	Centre-Sud	Nord	Autres villes	Ouagadougou-Bobo	Total	Rural	Urbain
Paramètre										
Niveau de vie										
Dimension du ménage	7, 8	7, 6	9, 0	8, 1	6, 7	7, 5	6, 1	7, 8	8, 1	6, 5
Taux de dépendance ¹	1, 2	1, 2	1, 0	0, 9	1, 9	2, 3	2, 7	1, 4	1, 1	2, 6
Dépense par tête/an (000 F.Cfa) ²	89, 5	81, 7	55, 3	73, 6	69, 6	178, 3	235, 0	102, 2	73, 7	220, 4
Ratio pauvreté ³	31, 6	39, 7	50, 9	40, 8	41, 7	14, 4	4, 9	34, 6	41, 1	7, 4
Indice de Watt ⁴	12, 4	15, 7	22, 2	14, 0	20, 7	4, 7	1, 4	13, 7	16, 4	2, 2
Ratio ultra-pauvreté ⁵	18, 5	25, 2	31, 8	21, 8	26, 8	7, 1	1, 8	20, 3	24, 5	3, 1
Ratio pauvreté femmes ⁶	33, 5	39, 2	28, 1	25, 8	47, 1	9, 6	4, 5	24, 2	31, 5	6, 1
Indice de Watt relatif ⁷	1, 0	1, 1	0, 5	0, 6	1, 4	0, 8	1, 5	0, 7	1, 3	0, 8
Marché du travail⁸										
Offre de travail masculin ménage	87, 4	89, 3	89, 8	86, 5	89, 6	98, 7	66, 3	84, 3	88, 2	67, 0
Offre de travail féminin ménage	74, 0	79, 7	85, 9	88, 6	37, 9	55, 9	32, 9	73, 4	80, 2	39, 9
Emploi masculin	53, 8	50, 2	47, 4	46, 7	72, 1	53, 8	67, 7	51, 5	50, 2	62, 3
Salariés protégés	8, 1	8, 4	6, 2	6, 2	0, 9	16, 8	53, 4	100, 0	29, 9	70, 1
Salariés non protégés	11, 6	4, 2	2, 6	5, 1	1, 7	10, 1	64, 7	100, 0	25, 2	74, 8
Ind. non agricoles évolutifs	23, 5	8, 8	3, 9	19, 6	5, 9	4, 9	33, 3	100, 0	61, 8	38, 2
Ind. non agricoles involutifs	21, 3	5, 7	9, 4	8, 4	5, 4	8, 0	41, 8	100, 0	50, 2	49, 8
Agriculture progressive	36, 7	14, 0	17, 5	29, 2	1, 2	1, 2	0, 1	100, 0	98, 6	1, 4
Agriculture subsistance	17, 5	15, 2	23, 1	28, 8	8, 6	3, 7	3, 1	100, 0	93, 2	6, 8
Élevage	16, 1	17, 2	46, 3	16, 3	3, 5	0, 4	0, 2	100, 0	99, 6	0, 4
Autres actifs	18, 6	14, 7	27, 8	29, 7	3, 9	3, 1	2, 2	100, 0	94, 7	5, 3
Revenu<smig – % hommes	91, 1	94, 0	95, 2	96, 5	93, 6	66, 7	53, 8	87, 2	94, 3	56, 9
Revenu<smig – % femmes	96, 4	92, 0	98, 4	96, 3	97, 8	82, 8	76, 8	90, 1	96, 5	78, 2
Chômeurs	6, 6	4, 9	5, 6	2, 5	6, 9	16, 2	57, 2	100, 0	26, 6	73, 4
Taux de chômage	0, 9	0, 9	0, 6	0, 2	1, 7	9, 9	18, 0	2, 5	0, 8	15, 2
Éducation										
Sans instruction ⁹	85, 9	90, 2	93, 3	91, 9	97, 8	72, 2	66, 0	87, 0	91, 1	67, 8
Taux scolarisation primaire ¹⁰	35, 0	27, 3	24, 1	32, 3	11, 2	65, 2	78, 1	36, 2	28, 4	74, 5
Hommes	39, 1	29, 8	32, 9	36, 1	14, 4	74, 3	84, 4	40, 9	33, 5	81, 4
Femmes	29, 1	23, 9	16, 2	27, 4	8, 2	57, 2	73, 0	30, 6	22, 9	68, 5
Taux scolarisation secondaire ¹⁰	9, 3	8, 3	7, 7	13, 6	4, 3	42, 5	48, 4	16, 5	9, 7	46, 7
Hommes	12, 4	11, 3	11, 7	19, 0	6, 9	50, 0	58, 5	21, 1	13, 6	56, 0
Femmes	5, 2	7, 5	5, 2	8, 7	1, 5	36, 7	43, 3	13, 3	6, 3	41, 5
Santé										
Insuffisance pondérale ¹¹	36, 4	45, 2	53, 2	45, 7	50, 3	46, 4	31, 5	47, 3	47, 8	37, 4
Emaciation ⁷	21, 2	14, 3	16, 7	15, 8	19, 2	26, 8	20, 6	17, 6	17, 2	25, 2
Retard de croissance ¹¹	38, 7	45, 8	55, 9	57, 4	60, 8	37, 0	28, 1	53, 1	54, 2	31, 3
Diarrhées/ménage	25, 6	32, 1	28, 9	22, 3	26, 6	31, 0	19, 4	25, 6	26, 1	22, 9
Incidence morbidité	53, 9	54, 4	62, 3	60, 2	38, 3	70, 9	68, 9	59, 0	56, 7	69, 4

- (1) Le taux de dépendance est calculé par rapport au statut des individus en faisant le rapport entre, d'une part, les inactifs et les chômeurs – en principe, ceux qui n'ont pas de revenu –, et d'autre part, l'ensemble des autres individus – en principe, ceux qui ont un revenu, y compris les apprentis et les aides familiaux. Il est à noter que le fait de considérer ces derniers comme des apporteurs de revenus entraîne vraisemblablement une sous-estimation des taux de dépendance. Dans le calcul du taux de dépendance global, les enfants sont pris en compte; (2) Il existe une divergence de résultat avec ceux de l'Insd, ce dernier ayant évalué le niveau de vie par tête et par ménage en pondérant les dépenses par tête de chaque ménage par la taille du ménage. Voir Institut national de la statistique et de la démographie (1996b); (3) Il s'agit de la pauvreté parmi l'ensemble des ménages: $Z2 = 41099$ F.Cfa par tête et par an; (4) $W = \int^2 (\log z - \log x) f(x) dx$; (5) Il s'agit de la pauvreté parmi l'ensemble des ménages $Z1 = 31749$ F.Cfa par tête et par an; (6) Incidence de la pauvreté parmi les femmes chefs de ménage; (7) Rapport des mesures de Watt femmes/hommes – un rapport >1 implique une situation défavorable aux femmes; (8) La répartition des statuts du travail concerne l'ensemble des individus; (9) Y compris quelque uns en cours de scolarisation; (10) 7-12 ans pour le primaire, et 13-19 ans pour le secondaire; (11) Enfants de moins de 5 ans.

Source : À partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 – pondération normalisée.

Tableau A8 : Analyse de sensibilité : effets des changements structurels et démographiques sur la distribution du niveau de vie selon les quintiles - Burkina Faso 1994-95

Paramètres	Probabilités prédites pour les ménages d'être localisés dans les quintiles de la distribution du niveau de vie suivants ¹				
Variables	1	2	3	4	5
Statut sur le marché du travail					
Salariés protégés	0,052	0,057	0,132	0,348	0,411
Salarié non protégé	0,194	0,132	0,173	0,289	0,210
Indépendant non agricole ²	0,118	0,184	0,199	0,266	0,232
Agriculteur progressif	0,166	0,202	0,230	0,265	0,136
Agriculteur de subsistance	0,234	0,014	0,236	0,187	0,104
Éleveur	0,103	0,218	0,278	0,187	0,214
Chômeur	0,260	0,165	0,191	0,252	0,131
Autre actif	0,195	0,214	0,204	0,173	0,214
Inactif	0,211	0,181	0,183	0,242	0,182
Éducation					
Sans instruction	0,211	0,223	0,223	0,209	0,133
Primaire	0,169	0,212	0,204	0,236	0,180
Secondaire 1er cycle ³	0,072	0,160	0,244	0,224	0,299
Secondaire 2ème cycle et plus ⁴	0,081	0,117	0,169	0,220	0,412
Sexe					
Homme	0,202	0,219	0,217	0,195	0,166
Femme	0,273	0,205	0,180	0,210	0,132
Dimension du ménage					
Deux personnes	0,128	0,181	0,248	0,213	0,231
Quatre personnes	0,151	0,199	0,243	0,214	0,193
Six personnes	0,175	0,215	0,235	0,213	0,161
Huit personnes	0,201	0,230	0,225	0,210	0,134
Dix personnes	0,227	0,242	0,213	0,205	0,112
Pourcentage personnes employées/ménage⁵					
Zéro	0,271	0,228	0,205	0,160	0,136
25	0,211	0,227	0,218	0,191	0,152
50	0,160	0,219	0,227	0,225	0,169
75	0,118	0,205	0,229	0,260	0,187
100	0,084	0,187	0,226	0,295	0,207
Ethnie					
Mossi et assimilés ⁶	0,193	0,220	0,208	0,216	0,163
Dioula et assimilés	0,222	0,209	0,223	0,182	0,162
Peuhl	0,241	0,242	0,226	0,149	0,142
Localisation géographique					
Ouest	0,174	0,205	0,228	0,240	0,151
Sud & Sud-Ouest	0,236	0,211	0,170	0,217	0,165
Centre-Nord	0,283	0,250	0,225	0,155	0,086
Centre-Sud	0,197	0,252	0,251	0,171	0,129
Nord	0,225	0,203	0,184	0,240	0,147
Petites villes	0,094	0,169	0,232	0,286	0,219
Ouagadougou-Bobo-Dioulasso	0,061	0,148	0,261	0,289	0,242

(1) Les autres paramètres demeurent inchangés. Le total peut ne pas être égal à 100 compte tenu des arrondis; (2) Indépendants évolutifs et involutifs; (3) Y compris l'enseignement professionnel avant le BEPC; (4) Y compris l'enseignement professionnel après le BEPC; (5) 10 ans et plus; (6) Y compris quelques étrangers.

Source : À partir du tableau 1.

Tableau A9 : Coefficients de régression de l'estimation logistique multinomiale de la distribution du niveau de vie selon les quintiles et le sexe – Burkina Faso 1994-95

Paramètres	Log des chances, relativement au quintile le plus élevé de la distribution du niveau de vie, d'être localisé dans les quintiles suivants ¹							
	1		2		3		4	
	β	t^2	β	t^2	β	t^2	β	t^2
Hommes								
Constante	-2,5627	-4,789*	-1,6550	-3,508*	-0,6415	-1,468	-0,3961	-0,971
Statut sur le marché du travail ³								
Indépendant non agricole ⁴	-2,2778	-5,771*	-1,0229	-3,731*	-0,7114	-2,967*	-0,5264	-2,482*
Agriculteur ⁵	0,4599	2,068*	0,7166	3,287*	0,6928	3,311*	0,2519	1,282
Autre actif ⁶	-1,9655	-5,665*	-1,7418	-5,909*	-1,3133	-5,437*	-0,8116	-4,041*
Éducation - années	-0,2704	-10,103*	0,2092	-9,938*	-0,2028	-11,424*	-0,1341	-10,716*
Démographie								
Âge	0,0289	1,484	0,0247	1,324	0,0211	1,117	0,0255	1,447
(Âge) ²	-0,0002	-1,185	-0,0002	-0,975	-0,0002	-0,953	-0,0003	-1,613**
Dimension du ménage	0,2180	13,723*	0,1831	11,602*	0,1285	8,127*	0,1275	8,374*
Emploi/ménage ⁷								
Pourcentage personnes employées	-0,0256	-8,772*	-0,0173	-6,780*	-0,0119	-5,192*	-0,0043	-2,131*
Ethnie ⁸								
Dioula et assimilés	0,1517	1,265	-0,0242	-0,209	0,0556	0,499	-0,2269	-2,167*
Peuhl	0,6181	2,533*	0,5120	2,170*	0,4327	1,878**	-0,2042	-0,889
Localisation géographique ⁹								
Ouest	1,6859	5,594*	1,0044	4,630*	0,5171	2,847*	0,5214	3,312*
Sud & Sud-Ouest	2,0480	6,736*	1,0069	4,509*	0,2575	1,334	0,2784	1,647*
Centre-Nord	3,3991	10,656*	2,3450	9,623*	1,5689	7,258*	0,7882	3,851*
Centre-Sud	2,2839	7,661*	1,6160	7,593*	0,9625	5,346*	0,3422	2,101*
Nord	2,2651	6,187*	1,2434	4,160*	0,4902	1,782**	0,6015	2,352*
Petites villes	0,6648	1,838*	0,2855	1,085	-0,0719	-0,327	0,0295	0,169
Revenus de transfert ¹¹	-0,0077	-7,496*	-0,0058	-7,261*	-0,0027	-5,756*	-0,0012	-4,094*
Log de vraisemblance	-10371,00							
χ^2 (sig)	4326,00 (0,000)							
N pondéré	7 826							
Femmes								
Constante	-2,8463	-1,767**	-3,7304	-2,275*	-1,5590	-1,059	-3,0902	-2,362*
Statut sur le marché du travail ³								
Indépendant non agricole ⁴	-0,1648	-0,287	0,1144	0,201	-0,3655	-0,716	-0,5641	-1,298
Agriculteur ⁵	1,2869	2,071*	1,1481	1,848**	1,3431	2,299*	0,3150	0,589
Autre actif ⁶	-0,1868	-0,296	-0,4826	-0,672	-0,1927	-0,330	-0,7577	-1,449
Éducation - années	-0,5079	-3,122*	-0,3946	-3,206*	-0,3055	-4,148*	-0,1691	-3,721*
Démographie								
Âge	-0,0319	-0,552	0,0394	0,681	0,0404	0,735	0,1084	2,161*
(Âge) ²	-0,0005	0,813	-0,0002	-0,356	-0,0004	-0,697	-0,0009	-1,859**
Dimension du ménage	0,4066	5,233*	0,3275	4,196*	0,1858	2,452*	0,2104	3,115*
Emploi/ménage ⁷								
Pourcentage personnes employées	-0,0193	-2,952*	-0,0105	-1,714**	-0,0106	-1,837**	-0,0036	-0,697
Ethnie ⁸								
Dioula et assimilés	1,1493	2,956*	0,1830	0,496	0,4324	1,262	0,4354	1,470
Peuhl	1,2859	1,461	-0,1287	-0,130	0,7800	0,953	0,6311	0,853
Localisation géographique ⁹								
Ouest	2,5044	3,742*	2,0503	3,261*	1,0074	2,039*	0,2073	0,461
Sud & Sud-Ouest	1,9362	2,656*	1,7892	2,705*	-2,0244	-2,236*	0,1890	0,383
Centre-Nord	3,1215	4,230*	2,9490	4,313*	1,5261	2,635*	1,4675	2,793*
Centre-Sud	3,2050	4,445*	2,7696	4,173*	1,6182	2,950*	1,3930	2,906*
Nord	2,3209	2,482*	1,2639	1,264	-0,1464	-0,166	-0,2317	-0,286
Petites villes	-0,0512	-0,061	0,1591	0,213	0,1155	0,216	0,2643	0,608
Revenus de transfert ¹¹	-0,0063	-3,437*	-0,0062	-2,907*	-0,0032	-2,391*	-0,0014	-2,513*
Log de vraisemblance	-970,27							
χ^2 (sig)	499,64 (0,000)							
Ratio vraisemblance H-F: χ^2 (sig)	173,09 (0,000)							
N pondéré	770							

(1) La variable dépendante se réfère aux quintiles du niveau de vie, le quintile le plus élevé de la distribution étant normalisé à zéro; (2) Probabilité « two-tailed » que le coefficient soit égal à zéro. Le t est le rapport entre le β et l'erreur type; (3) Base = chômeurs et inactifs; (4) Evolutifs et involutifs; (5) Agriculture progressive, de subsistance et élevage; (6) Autres actifs et ensemble des salariés; (7) Pourcentage de personnes employées par ménage de 10 ans et plus; (8) Base = Moussi et assimilés - y compris quelques étrangers; (9) Base = Ouagadougou-Bobo- Dioulasso; (10) Milieux de F.Cla.

Note : * = significatif à 5 pour cent au moins; ** = significatif entre 5 et 10 pour cent.

Source : À partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 - pondération normalisée.

Tableau A10 : Coefficients de régression de l'estimation logistique multinomiale de la distribution du niveau de vie selon les quintiles et le milieu - Burkina Faso 1994-95

Paramètres	Log des chances, relativement au quintile le plus élevé de la distribution du niveau de vie, d'être localisé dans les quintiles suivants ¹							
	1		2		3		4	
	β	t^2	β	t^2	β	t^2	β	t^2
Rural								
Constante	0,4357	0,677	-0,2527	-0,401	-0,2194	-0,355	0,0853	0,141
Statut sur le marché du travail ³								
Indépendant non agricole ⁴	-1,6343	-3,824*	-0,5810	-1,543	-0,7832	-2,119*	-0,7907	-2,246*
Agriculteur	0,3939	1,311	0,6604	2,183*	0,4640	1,553	0,0213	0,071
Autre actif ⁵	-1,4773	-3,717*	-1,7251	-4,086*	-1,3259	-3,547*	-1,0367	-3,042*
Éducation - années	-0,2702	-8,400*	-0,1804	-6,666*	-0,1924	-7,476*	-0,1094	-5,182*
Démographie								
Âge	0,0306	1,375	0,0298	1,376	0,0304	1,427	0,0482	2,235*
(Âge) ²	-0,0003	-1,184	-0,0002	-1,066	-0,0003	-1,345	-0,0005	-2,284*
Sexe	-1,1230	-4,835*	-0,8611	-3,787*	-0,5918	-2,683*	-0,6775	-3,238*
Dimension du ménage	0,2299	10,202*	0,1918	8,524*	0,1293	5,695*	0,1309	5,757*
Emploi/ménage ⁷								
Pourcentage personnes employées	-0,0274	-8,756*	-0,0186	-6,408*	-0,0136	-4,921*	-0,0042	-1,622**
Ethnie ⁸								
Dioula et assimilés	0,0925	0,613	-0,1009	-0,682	0,0772	0,530	-0,2411	-1,668**
Peuhl	0,8031	2,742*	0,6559	2,284*	0,6220	2,177*	0,0608	0,211
Localisation géographique ⁹								
Ouest	-0,2661	-0,933	0,0173	0,062	0,2395	0,863	0,0747	0,275
Sud & Sud-Ouest	-0,1411	-0,483	-0,1148	-0,397	-0,1959	-0,678	-0,2055	-0,728
Centre-Nord	1,2752	4,128*	1,2637	4,133*	1,2424	4,043*	0,4265	1,407
Centre-Sud	0,1466	0,506	0,5167	1,814**	0,6399	2,256*	-0,0560	-0,200
Autres caractéristiques								
Migrant ¹¹	-0,7945	-4,486*	-0,4204	-2,496*	-0,2927	-1,765**	-0,1777	-1,076
Propriétaire de terres cultivables	0,4247	2,041*	0,5768	2,857*	0,6529	3,307*	0,3299	1,799**
Revenus de transfert ¹²	-0,0066	-6,303*	-0,0060	-5,793*	-0,0018	-3,064*	-0,0009	-2,007
Log de vraisemblance	-8 174,82							
χ^2 (sig)	1915,21 (0,000)							
N pondéré	5 888							
Urbain								
Constante	-2,9033	-2,016*	-2,5784	-2,423*	-0,6127	-0,818	0,5149	0,949
Statut sur le marché du travail ³								
Indépendant non agricole ⁴	-1,2300	-2,751*	-1,3336	-4,076*	-0,6049	-2,490*	-0,4526	-2,424*
Agriculteur	0,4422	1,026	0,3686	1,109	0,5735	2,053*	0,0209	0,088
Autre actif ⁵	-3,0272	-4,049*	-1,5313	-4,488*	-1,0843	-4,341*	-0,7653	-4,235*
Éducation - années	-0,2838	-4,519*	-0,3057	-7,403*	-0,1919	-9,038*	-0,1484	-11,652*
Démographie								
Âge	0,0445	0,804	0,0343	0,812	0,0143	0,462	-0,0074	-0,313
(Âge) ²	-0,0003	-0,502	-0,0002	-0,601	-0,0001	-0,206	0,0001	0,352
Sexe	-0,2799	-0,744	0,0202	0,064	-0,4439	-2,027*	-0,2962	-1,796**
Dimension du ménage	0,1504	5,397*	0,1727	7,789*	0,1333	6,669*	0,1221	7,264*
Emploi/ménage ⁷								
Pourcentage personnes employées	-0,0154	-2,394*	-0,0046	-1,134	-0,0075	-2,476*	-0,0043	-1,961*
Ethnie ⁸								
Dioula et assimilés	0,3462	1,315	0,2494	1,245	-0,1767	-1,112	-0,0389	-0,334
Peuhl	-1,1706	-1,044	0,2564	0,506	0,2730	0,738	-0,5942	-1,713**
Localisation géographique ¹⁰								
Petites villes	0,5468	1,728**	0,2691	1,162	-0,1194	-0,657	-0,0066	-0,048
Autres caractéristiques								
Migrant ¹¹	0,1456	0,467	0,3997	1,917*	0,2366	1,526	-0,0041	-0,034
Propriétaire de terres cultivables	0,5961	1,824**	0,7106	3,019*	0,6283	3,402*	0,3872	2,577*
Revenus de transfert ¹²	-0,0076	-3,712*	-0,0039	-4,361*	-0,0043	-5,974*	-0,0015	-5,342*
Log de vraisemblance	-2797,43							
χ^2 (sig)	1342,75 (0,000)							
N pondéré	2 708							

(1) Variable dépendante : quintiles du niveau de vie, le quintile le plus élevé de la distribution étant normalisé à zéro; (2) Probabilité « two-tailed » que le coefficient soit égal à zéro. Le t est le rapport entre le β et l'erreur type; (3) Base = chômeurs et inactifs; (4) Evolutifs et involutifs; (5) Agriculture progressive, de subsistance et élevage; (6) Autres actifs et ensemble des salariés; (7) Pourcentage de personnes employées par ménage de 10 ans et plus; (8) Base = Mossi et assimilés - y compris quelques étrangers; (9) Base = Nord; (10) Base = Ouagadougou-Bobo-Dioulasso; (11) Migration pour recherche d'emploi ou de terres cultivables; (12) Milliers de FCfa.

Note : * = significatif à 5 pour cent au moins; ** = significatif entre 5 et 10 pour cent.

Source : À partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 - pondération normalisée.

Tableau A11 : Coefficients de régression de l'estimation logistique multinomiale de la participation au marché du travail selon le milieu – Burkina Faso 1994-95

Paramètres	β	t^2	β	t^2	β	t^2	β	t^2	β	t^2
Variables	Log des chances, relativement aux <i>salariés</i> , d'être localisé dans les segments suivants ¹									
Rural	Indépendant non agricole		Agriculteur progressif		Agriculteur de subsistance		Éleveur		Chômeur & inactif	
Constante	5,8034	4,351*	0,2989	0,214	5,7746	4,612*	-1,3481	-0,820	5,2128	3,680*
Éducation - années	-0,2534	-8,497*	-0,4143	-12,373*	-0,4293	-16,395*	-0,4794	-9,716*	-0,2318	-5,905*
Démographie										
Âge	-0,1748	-2,686*	-0,2236	-3,532*	-0,2280	-3,709*	-0,2084	-3,170*	-0,3046	-4,665*
(Âge) ²	0,0024	3,008*	0,0029	3,671*	0,0031	3,957*	0,0028	3,438*	0,4579	5,701*
Sexe	-0,9803	-2,897*	1,7503	3,498*	0,0480	0,146	2,4782	2,776*	-0,9521	-2,623*
Dimension du ménage	-0,0050	-0,148	0,1010	3,488*	0,0409	1,439	0,1380	4,723*	0,0717	2,411*
Autres caractéristiques										
Prop. de terres cultivables	-0,2122	-0,827	2,1899	7,870*	2,3278	10,269*	2,7917	7,260*	0,6892	2,497*
Migrant ³	0,4736	1,461	0,0452	0,154	-0,2053	-0,728	0,1384	0,450	-0,4319	-1,253
Localisation géographique ⁴										
Ouest	-0,9890	-2,144*	2,1194	3,847*	-0,3467	-0,794	0,2678	0,505	-0,3499	-0,723
Sud & Sud-Ouest	-1,0680	-2,198*	1,5976	2,803*	-0,7809	-0,172	0,8256	1,519	-0,7789	-1,521
Centre-Nord	-1,6740	-3,226*	1,7601	3,032*	0,2947	0,628	1,6526	3,016*	-0,6497	-1,258
Centre-Sud	-0,7283	-1,513	2,3843	4,215*	0,5929	1,305	0,7548	1,386	-0,4565	-0,908
Log de vraisemblance	-5 150,46									
χ^2 (sig)	2 750,98 (0,000)									
IIA (sig)	2,11 (0,000)									
N pondéré	5 888									
Urbain	Salarié non protégé		Indépendant non agricole		Agriculteur ⁸		Chômeur		Inactif	
Constante	9,4249	6,875*	13,3797	10,501*	12,8813	9,393*	11,2593	7,230*	16,9468	12,472*
Éducation										
Primaire	-0,6199	-3,299*	-0,9683	-5,759*	-1,5237	-7,212*	-0,5454	-2,213*	-1,2964	-5,695*
Secondaire 1er cycle ⁵	-1,4126	-5,106*	-2,0603	-8,139*	-2,9222	-7,687*	-1,8488	-4,110*	-1,5287	-5,151*
Secondaire 2ème cycle et plus ⁶	-1,8467	-9,315*	-3,0029	-15,101*	-3,3292	-11,514*	-2,0681	-6,782*	-3,3221	-11,093*
Démographie										
Âge	-0,4193	-5,967*	-0,5579	-8,643*	-0,6869	-10,158*	-0,5907	-7,734*	-0,7882	-11,680*
(Âge) ²	0,0051	5,754*	0,0072	8,835*	0,0089	10,606*	0,0077	8,301*	0,0102	12,148*
Sexe	-0,5779	-1,995*	-1,7548	-7,364*	-0,6844	-2,185*	-1,3487	-3,869*	-2,4052	-9,155*
Dimension du ménage	-0,0813	-3,517*	-0,0512	-2,703*	-0,0145	0,721	-0,0036	-0,145	-0,0034	-0,158
Autres caractéristiques										
Prop. de terres cultivables	0,4952	2,065*	0,7932	3,809*	3,0546	14,234*	1,0263	3,616*	0,5093	1,961*
Migrant ⁴	0,8073	4,856*	0,7419	4,822*	0,1713	0,875	0,7231	3,199*	-0,4111	-1,846*
Localisation géographique ⁷										
Petites villes	-0,6726	-3,390*	-0,6940	-3,964*	0,5520	2,919*	-1,3237	-3,991*	-0,5626	-2,587*
Log de vraisemblance	-3432,77									
χ^2 (sig)	2281,20 (0,000)									
IIA (sig)	0,07 (0,000)									
N pondéré	2 708									

(1) Normalisation à zéro; (2) Probabilité « two-tailed » que le coefficient soit égal à zéro. Le t est le rapport entre le β et l'erreur type; (3) Migration pour recherche d'emploi ou de terres cultivables; (4) Base = Nord; (5) Y compris formation avant BEPC; (6) Y compris formation après BEPC; (7) Base = Ouagadougou-Bobo-Dioulasso; (8) Agriculteur progressif, de subsistance et éleveur.

Note : * = significatif à 5 pour cent au moins; ** = significatif entre 5 et 10 pour cent.

Source : À partir des bases de données de l'enquête prioritaire 1994-95 – pondération normalisée.

Références bibliographiques

- Banque mondiale, (1990), *Rapport sur le développement dans le monde. La pauvreté*, Washington, Banque mondiale.
- Banque mondiale, (1993), *Poverty reduction handbook*, Washington, Banque mondiale.
- Banque mondiale, (1995), *Rapport sur le développement dans le monde 1995. Le monde du travail dans une économie sans frontières*, Washington, Banque mondiale.
- Barnum, H.N. et L. Squire, (1979), *A model of an agricultural household*, Washington, Staff occasional paper n°27, Banque mondiale.
- Clark, S.R., Hemming, R. et D. Ulph, (1981), "On indices for poverty measurement", *Economic journal*, **91**, pp.515-26.
- Coulombe, H. et A. McKay, (1996), "Modeling determinants of poverty in Mauritania", *World development*, **34**, 1015-31.
- Deaton, A. (1997), *The analysis of household surveys*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press.
- Diamond, C.A., Simon, C.J. et J.T. Warner, (1990), "A multinomial probability model of size income distribution", *Journal of econometrics*, **43**, pp.43-61.
- Foster, J.E., Greer, J. et E. Thorbecke, (1984), "A class of decomposable poverty measure", *Econometrica*, **52**, pp.761- 65.
- Fonds monétaire international, (1996), *Document-cadre de politique économique pour 1996-98*, Ouagadougou, Ministère du plan, 20 Avril, Burkina Faso.
- Gindling, T.H. (1991), "Determination of wages in the public, private-formal, and informal sectors in San José", Costa Rica, *Economic development and cultural change*, **39**, pp.585-605.
- Grootaert, C. et R. Kanbur, (1995), "The lucky few amidst economic decline: distributional change in Côte d'Ivoire as seen through panel data sets, 1985-88", *Journal of development studies*, **31**, pp.603-19.
- Hausman, J. et D. McFadden, (1984), "Specification tests for the multinomial logit model", *Econometrica*, **52**, pp.1219-40.
- Institut national de la statistique et de la démographie, (1996a), *Analyse des résultats de l'enquête prioritaire sur les conditions de vie des ménages*, Ouagadougou, février, Institut national de la statistique et de la démographie.
- Institut national de la statistique et de la démographie, (1996b), *Le profil de pauvreté au Burkina Faso*, Ouagadougou, Février, Institut national de la statistique et de la démographie.
- Kannappan, S. (1985), "Urban employment and the labor market in developing nations", *Economic development and cultural change*, **33**, pp.699-730.

- Khandker, S.R. (1992), *Earnings, occupational choice and mobility in segmented labor markets of India*, Washington, discussion paper n°154, Banque mondiale.
- Lachaud, J.-P. (1994a), *Pauvreté et marché du travail urbain en Afrique subsaharienne : analyse comparative*, Genève, Institut international d'études sociales.
- Lachaud, J.-P. (1994b), *The labour market in Africa*, Research series 102, Genève, Institut international d'études sociales.
- Lachaud, J.-P. (1995), *Le secteur informel et l'informalisation du travail en Afrique subsaharienne : rhétorique et réalités*, Bordeaux, document de travail n°5, Université Montesquieu-Bordeaux IV, Centre d'économie du développement.
- Lachaud, J.-P. (1997a), *Pauvreté, vulnérabilité et marché du travail au Burkina Faso*, Bordeaux, série de recherche n°2, Université Montesquieu-Bordeaux IV, Centre d'économie du développement.
- Lachaud, J.-P. (1997b), *Pauvreté, dimension des ménages et genre au Burkina Faso*, Bordeaux, document de travail n°17, Université Montesquieu-Bordeaux IV, Centre d'économie du développement.
- Lachaud, J.-P. (1997c), *Les femmes et le marché du travail en Afrique subsaharienne*, Paris, l'Harmattan, Etudes africaines.
- Lachaud, J.-P. (1998a), *Inégalité intra-ménage et genre au Burkina Faso*, Bordeaux, document de travail n°27, Université Montesquieu-Bordeaux IV, Centre d'économie du développement.
- Lachaud, J.-P. (1998b), *Gains féminins, allocation des biens et statut nutritionnel des enfants au Burkina Faso*, Bordeaux, document de travail n°28, Université Montesquieu-Bordeaux IV, Centre d'économie du développement.
- Lachaud, J.-P. (1999), *Pauvreté, ménages et genre en Afrique subsaharienne. Nouvelles dimensions analytiques*, Bordeaux, Série de recherche 3, Centre d'économie du développement, Université Montesquieu-Bordeaux IV.
- Lachaud, J.-P. (2000), *Pauvreté et inégalité en Afrique subsaharienne. Contribution à l'analyse spatiale*. Bordeaux, Série de recherche 4, Centre d'économie du développement, Université Montesquieu-Bordeaux IV.
- Lee, L. (1983), "Generalized econometric models with selectivity", *Econometrica*, 51, pp.507-12.
- Ministère de l'économie et du plan, Gtz, (1995), *Instrument automatisé de prévision. Manuel d'utilisation et note méthodologique*, Ouagadougou, Mars, Burkina Faso.
- Nyameogo, J., Kaboré, J. et H. Ouattara, (1997). *Pauvreté et vulnérabilité au Burkina Faso*, Ouagadougou, Institut national de la statistique et de la démographie, rapport provisoire, Janvier, Burkina Faso.
- Nyameogo, J., Kaboré, J. et H. Ouattara, (1996), *Rapport mondial sur le développement humain 1996*, Paris, Economica.

- Nyameogo, J., Kaboré, J. et H. Ouattara, (1998), *Rapport mondial sur le développement humain 1998*, Paris, Economica.
- Ravallion, M. (1992), *Poverty comparisons. A guide to concepts and methods*, Washington, Lsms, working paper n°88, Banque mondiale.
- Ravallion, M. (1996), "Issues in measuring and modeling poverty", *The economic journal*, **108**, pp.1328-43.
- Ravallion, M. (1998), *Poverty lines in theory and practice*, Washington, Lsms working paper n°133, Banque mondiale.
- Rodgers, G. (1986), "Labour markets, labour processes and economic development", *Labour and Society*, **11**, 324-40.
- Sen, A. (1976), "Poverty : an ordinal approach to measurement", *Econometrica*, **44**, pp 437-46.
- Sen, A. (1987), *The standard of living*. Amsterdam, North-Holland.
- Watts, H.W. (1968), "An economic definition of poverty", in D.P.Moynihan (ed), *On understanding poverty*, New York, Basic books, pp.316-29.

